Ueber
die eitrige Entzündung der Nierenfettkapsel
Paranephritis purulenta.

Stanford University Library DEC 19 1903

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Friedrich Boerschmann,
Arzt.

Promotion: Donnerstag den 30. Juli, 12½ Uhr.

Königsberg i. Pr.
Buch- und Steindruckerei von Otto Kümmel.
1903.

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät der Königl. Albertus-Universität
zu Königsberg i. Pr.
Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè.

Dem Andenken meiner

verstorbenen, innig geliebten

Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0068

Die Veranlassung zu dieser Arbeit, welche über die eitrige Entzündung des die Niere umgebenden Fettgewebes handelt, gab mir ein Fall aus meiner Praxis, bei dem ich die Diagnose selbst gestellt und auch die Operation ausgeführt habe. Da ich damals noch nicht die Absicht hatte, denselben zu veröffentlichen, so bietet er in klinischer Beziehung wohl manche Lücken dar, aber seine Aetiologie und der Umstand, dass über ihn ein ärztliches Sachverständigen-Gutachten von mir verlangt wurde, machen ihn in vieler Weise interessant, so dass ich mich entschloss, diesen Fall wissenschaftlich zu verwerten. Bei dem Studium der Litteratur, welche ich mir in den Königsberger Universitätsbibliotheken zusammenstellte, beschränkte ich mich zwar nur zunächst auf einige deutsche Abhandlungen, aber bald regte mich der Stoff derart an, dass ich beschloss das Krankheitsbild „paranephritischer Abscess“ in möglichst erschöpfender Weise zu behandeln, weshalb ich sowohl mit der Berliner Königlichen Bibliothek in Verbindung trat, als auch selbst zu Anschaffungen schritt. Hauptsächlich war es mir ferner darum zu thun, dass ich die einzelnen Krankengeschichten kennen lernen und für meine Zwecke verarbeiten konnte. Ich habe deshalb als weiteren Grundstock für meine Arbeit diese Krankengeschichten rubri-

kalisch nach gewissen Gesichtspunkten geordnet, deren Zweckmässigkeit später erläutert werden wird. Die Fälle rühren alle von deutschen Autoren her und zwar habe ich sie nur dann verwertet, wenn es wirkliche Krankengeschichten waren und wenn sie auch noch so wenig Ausführlichkeit aufzuweisen hatten. Kurze Bemerkungen im laufenden Text über behandelte Fälle von den einzelnen Autoren — es sind ihrer auch sehr wenige — habe ich in meinen Rubriken nicht verwerten können. Ich glaube ziemlich sämmtliche derartige Krankengeschichten aus der deutschen Literatur berücksichtigt zu haben und gebe zum ersten Mal wieder eine Zusammenstellung, wie Nieden es vor 25 Jahren getan hat, aber in anderer Weise, da dieser grösstenteils auf ausländische, hauptsächlich französische Autoren zurückgreift und auch seine Fälle unter andern Gesichtspunkten verarbeitet. Der Vollständigkeit halber führe ich bei dieser Aufstellung der Literatur nicht nur die von mir zu dieser Arbeit benutzten Abhandlungen an, sondern überhaupt alles, was bis jetzt über die Entzündung der Nierenfettkapsel, über Para- bezw. Perinephritis geschrieben ist.

Während ich das Material sichtete, kam mir noch ein zweiter Fall von Abscessbildung neben der Niere in der Lendengegend zur Behandlung, und ich versäumte nicht, denselben in diese Arbeit unter Fall II aufzunehmen. Er ist in Bezug auf die Aetiologie unklarer wie mein erst genannter Fall (Fall I) gleicht aber in sofern dasjenige, was dem ersteren fehlt, aus, als in ihm die klinische Beobachtung eine genauere sein konnte.

Ich halte dafür, dass es überhaupt angebracht ist, so viel Krankengeschichten wie möglich in dieser Hinsicht zu veröffentlichen, um immer mehr Aufschluss über das Wesen und die Entstehung des paranephritischen Abscesses zu gewinnen.

Die von mir benutzte Litteratur ist folgende:

1. König: Ueber die Bedeutung der Spalträume des Bindegewebes für die Ausbreitung der entzündlichen Processe. Sammlung klinischer Vorträge von v. Volkmann No. 57, 1873. Chirurgie No. 18 in Reihe 1—28. S. 359—372.
2. Nieden: „Ueber Perinephritis, hauptsächlich in ätiologischer und diagnostischer Beziehung.“ Deutsches Archiv für klinische Medizin 22. Band 1878. Seite 451 bis 506.
3. Rosenberger: „Die abscedierende Paranephritis und ihre Behandlung.“ Würzburg. Verlag der Stachelschen Buch- und Kunsthandlung 1879. 77. Seiten.
4. Elias: „Zur Heilung primärer perinephritischer Abscesse“, deutsche medicinische Wochenschrift V. Jahrgang 1879. S. 248—251 und 263—265.
5. Fischer: „Ueber paranephritische Abscesse.“ v. Volkmann klinische Vorträge No. 253. 1885; Chirurgie No. 79 in Reihe 54—84, S. 2153—2194 Capitel VII.
6. Obalinski: „Weitere Beiträge zur Nierenchirurgie“ Wiener medizinische Wochenschrift No. 6. 47. Jahrgang 1897. S. 234 u. folg.

7. Nieberg all: „Die primären und sekundären Eiterungen in dem die Niere umgebenden Fettbindegewebe (primäre und sekundäre Paranephritis). Deutsche militärärztliche Zeitschrift. Berlin. 25. Jahrg. 1896 S. 358—366 und S. 392—448.

8. Küster: „Die Entzündung der Nierenfettkapsel, die Lendenphlegmon. Paranephritis“ deutsche Chirurgie herausgegeben von E. v. Bergmann und P. v. Bruns, Lieferung 52 b. Küster: Die Chirurgie der Nieren, der Harnleiter und der Nebennieren 1896—1902. S. 239—274.

9. Maass: „Die eitrigen Entzündungen der Nierenfettkapsel“, v. Volkmann klinische Vorträge No. 170 1896. Chirurgie No. 48 in Reihe 26—50, S. 605—657.

10. Plessing: „2 Fälle von paranephritischem Abscess aus der Praxis“ deutsche medizinische Wochenschrift 1898 No. 9. S. 850—851.

11. Frees: „Ein primärer paranephritischer Abscess in der Schwangerschaft.“ Centralblatt für Gynäkologie, 17. Jahrgang 1893. p. 963—967.

12. Thiem: „Handbuch der Unfallerkrankungen“. Deutsche Chirurgie von E. v. Bergmann und P. v. Bruns, Liefr. 67 S. 700—701“. Nierenzellgewebsentzündung. Paranephritis.

13. Senator: „Die Erkrankungen der Nieren“ spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Nothnagel, Wien 1899 XIX. Bd. 1. Hälfte, Capit. XV die Peri- und Paranephritis 428—437.

14. Jordan: „Die Entstehung perirenaler Eiterungen aus pyämisch-metastatischen Nierenabscessen", Verhandlungen der Gesellschaft für Chirurgie. 28. Congress. Berlin 1899. S. 140—142.

15. Rowsing: „Klinische und experimentelle Untersuchungen über die infektiösen Krankheiten der Harnorgane." 1898 Berlin W. 35, Verlag von Oskar Coblentz. 330 Seiten.

16. Schede: „Verletzungen und Erkrankungen der Niere und Harnleiter"; ein Handbuch der praktischen Chirurgie von E. v. Bergmann und P. v. Bruns. Stuttgart, Verlag von Enke 1901. III. Band 2. Teil Capitel 12 „Paranephritis" S. 492—500,

17. Geiss: „18 Jahre Nierenchirurgie", Marburg 1900 Elwertsche Verlagsbuchhandlung. S. 95—106.

18. Cohn: „Ueber Paranephritis und Pyonephrose nach Hautfurunkeln. – Münchener mediz. Wochenschrift 49. Jahrg. 1902 No. 19. S. 777—779.

Abernethy, chir. u. physiol. Briefe. Uebers. von Braudis. Leipzig 1795. — Albarran, Anatomie et pathogénie des causes rénales. Compte, rendu de la Société de biologie. 28. Juni 1889. — derselbe, Étude sur la rein des urinaires. Thèse de Paris 1889. p. 84. — Almagro, Recueil des travaux de la société méd. d'observations 1861. Fascic. IX. p. 408. — M. Andouard, Perforation de caecal. abscés périnéphrét. droit. Pleurésie purulente consécutive à la perforation du diaphragme par le pus. (Progrès médical du 27. Mai 1876). — Annandale, Médical Press and

Circular 1869. — Bachelet, Des abcès stercoraux. Thèse. Paris 1867. — Barkely, Lancet. July 1863. — Barwell, Nephrectomie bei Nierenstein. Wiener med. Presse 1881. — Baudens, Traité des plaies par armes à feu p. 361. — Bauer, The relation of perinephritis and pyonephrosis to morbus coxae. New-York Med. Record 1883, December. — Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. — Bayrus, Practica. Lib. XX. Kap. 4. bei Schenkiusa Graffenberg Observationum medicinalium libri VII. Lugduni 1644. Lib. III. Observ. 6. — Bartels, Deutsches Archiv für klin. Medicin. XIII. Bd. — Bell, Case of rupture of the liver with inflammation and suppuration proceeding from external violence. Edinburgh. Med. and Surg. Journ. Vol. XV. p. 252. — derselbe, Lehrbuch der Wundarzneikunde. Aus dem Englischen. Leipzig 1807. — Bennet, Dublin Quarterly Journal, August 1875. — Dr. C. A. W. Berends, Vorlesungen über pract Arzneiwissenschaft. Neu durchgesehen und berichtigt von Dr. Albers-Berlin 1836. — Bertolotta, G. Pielite calcolosa, ulcere perforante dell' uretere ascesso ilio — pubico, morte. Annali universali di medicina 1859. — Besson, A. Abcès froid périnéphrétique avec point douloureux déviation du rachis, pris pour un mal vertébrae de Pott, incision, guérison. Gazette méd. de Paris 1886. No. 44. — Biber, Ein Fall von primärer Perinephritis und Peripsoitis lat. sin. mit sekundären Empyem derselben Seite. Wiener med. Presse, 1880. No. 16. — Bienfait, Observation de périnéphrite traumatique suppurée etc. Gazette hebdomadaire 1856.

No 2. — Billroth, Ueber abscedirende Peripleuritis. Archiv für klin. Chirurgie. II. Bd. II. Heft 1861; derselbe, Ueber die Verbreitungswege der entzündlichen Prozesse. Samml. klin. Vorträge von R. Volkmann No. 4. — Blaud, Commentaires sur les aphorismen d' Hippocrate Nouvelle bibliothèque medicale. T. LXIX p. 80. Paris 1827. — Bonditsch, 3 cases of perinephric abscess complicated with pulmonary and pleuritic disease. Incisions into renal region. Recovery. Boston Med. and Surg. Journal 1886; — derselbe, On perinephretic abscess, its complications and its treatment. Med. and. Surgical Reports of the Boston City Hospital. Tome I. 1870 and British and foreign. Med. chirurg. Reviev. July 1874. — Brochin, Phlegmon périnéphrétique, Gaz. des hôpit. 1880. — Broussolle, Abcès périnéphrétique d'origine intestinale, Bourgogne méd. 1 Juin 1894. — Burrit, Renal abscess, Medical and Surg. Reporter 1868. — Burser, De phlegmone renum et vesicae. Basileae 1615. — Busch, Lehrbuch der topographischen Chirurgie, II Abteilung. p. 20. Berlin 1869. — Bussarlet, Enorme phlegmon périnéphrétique chez un enfant de 20 mois. Revue méd. de la Suisse Romande XIV 1894. — Butter, Edinb. med. and surg. Journ. Vol. XXVI. — Cabrol, Alphabet anatomique Observat XXVIII. Um 1550. — Cantegril, Archiv génér. de méd. 1829 Chauvenet, Contribution á l'étude des abcès preninéphrétiques. Thèse, Paris 1894. — Chopart, Traité des maladies des voies urinaires. Paris 1821. — Chukerbutty, On a case of abscess of the right Kidney. Lancet 1860. July

Coco, Manifestazioni cliniche e cura degli ascessi perirenali. Il. Morgagni 1876, — derselbe, Casuistica della malattie addominali. ibid 1879. — Colin, A., Contribution à l'étude de la néphrite suppurative. Thèse. Paris 1877.; — derselbe, Abcès périnéphrétique chez un sujet atteint d' alcoholisme. Gazette hebdomadaire 1872 p. 675: — derselbe, Gaz. hebd. X. 40. 1863. — Samuel Cooper, Handbuch der Chirurgie in alphab. Ordn. Weimar 1820. — Courbon, Mémoire sur les abcés de la fosse lomboire Paris 1873. — Curschmann, Ueber schwielige Paranephritis, besonders bei Erkrankung der Aortenklappen. Arbeiten aus der medicinischen Klinik zu Leipzig. 1893. — Daga, Panaris de l'index de la main droite; abcès périnéphrétique s'étant fait jour à la région lombaire gauche; vaste collection purulente péritonéale; pus dans la plèvre gouche; mort. Bulletin médical du nord de la France. 1864. — Douchez, Abcès périnéphrétique ouvert dans la plévre droite. Bulletin de la société anatomique. 1881. Janvier. — De Haen, Ratio medendi in nosoconio practica etc. Centur I § 5. p. 9. Viennae 1758—1779. — Delasiauve, Sur un cas de néprite calculeuse. Archives gén. de méd. 1852. — Demorquay, sur les abcès perin. l' Union méd. 1862. — De Pró, Nephritidis pathologia et therapia, Erfurti 1725. — Deprès, Gaz. des hôp. No. 69. 1874. — Desruelees, l'Union 1862. — Diamantopulos, Wiener med. Presse 1872. No. 2. — Dowse, Nephritic abscess; tapping; recovery. Med. Times and Gazette 1874. — Ducasse fils, Archives

gèn. de méd. T. XV 1827. — Duffin, Perinephritis. Med. Times and Gazette 1871 Sept. u. Brit. Med. Journal 1872 November; — derselbe, Perinephritis abscess. Transactions of the Patholog. Society 1873. — Duguet, Abcès périnéphrétique terminé par guérison. Union médicale. 1880. Mai. — Dupont, Journal de méd. XXXII. Ebstein, Nierenkrankheiten nebst den Affectionen der Nierenbecken und der Ureteren. — Evans, Report of a case of inflammation of the kidney, proceeding to suppuration and discharging externally. Lancet 1857. — Fenwik, Clincal lectures on cases of difficult diagnosis. V. On perinephritic abscess. Lacent 1885 July. — Ferron, Abcès périnéphretique dans la convalescence de la grippe. Annales des maladies des organes genito-urinaires. VIII 1890; — derselbe, De la périnéphréte primitive. Paris 1860 — Filleau, Essai sur la pyélonéphrite supperée. Thèse. Paris 1868. Fischer, H., Ueber paranephritische Abscesse. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. No. 253. Leipzig 1886. — Follin et Duplay, Pathologie extrene. T. V. Paris 1878. — Foot, Dublin Journal of. Med. Sciences IV. 1883. — Forsyth, Case of perinephritic abscess. New-York Med. Record 1877. — Frank, J. P., De curandis hominum morbis epitome etc. I. u. II. Mannheim, Stuttgart und Wien 1792—1821. — Friedländer, Totale Nierennekrose. Deutsche med. Wochenschrift, 1882, No. 47. — Fuchs, Lehrbuch der spez. Nosologie und Therapie. Göttingen 1846. — Gardien, Observations sur les abcès phlegmoneux du basventre. Journal clinique des hôpitaux de Lyon. T. II 1830. —

Gattai, Ricordo di un caso di ascesso perirenale. Gazetta Medica Jtal. — Lombard 1883, No. 51. — Lo Sperimentale 1883 Novemb. — Gibney, Perinephritic abscesses in children, with a report of 9 cases. American Journal of Vol. IX 1876. April; — derselbe, Perinephritis in children. 3 cases. American Journal of Medical Sciences 1877. — Goldenhorn, Sur l'évacuation spontanée des abcés périnéphrétiques. Annales des malad. des org. génitourinaires XVI. 1898. — Gordon, Case of reno-pulmonary fistula. Dublin Journal of. Med. Sciences 1866. — Green, Perinephritic abscess. Philadelphia Med. Times 1876. Novemb. — Goudouin, l'Union méd. 132. 1874. — Gouraud, Des abcès périnéphrétiques. Union medicale 1867. — Guennau de Mussy, Clinique médicale, Paris 1875. T. II. p. 205. 215. — Guérin, Gaz. des Hôp. 1865. — Guibout, Abcès. perinephr. Gazette des hôpit. 1867. — Gull, Abscess of the kidney, involving the lung etc. Lancet 1863 July. — Gugot, Perinephrite chronique. Union médicale 1883, No. 151. — Hadlock, Abscess of the left kidney from renal calculus. Philadelphia Med. and Surg. Report 1871. — Hallé, des phlegmons périnéphrétiques. Thèse. Paris 1863. — Hardyman, Lancet 1857 p. 361. — Hassal, Arthur Hill, On pyelitisor abscess of the Kidney. Lancet 1864. Nov. — Hagem, Bulletin de la Soc. Méd. des hôpit. Séance du 15 février 1880. — Herrmann, Ein Fall von Perinephritis mit Eiterung und Durchbruch in die Lunge. Petersb. med. Zeitschrift 1867. — Herrera, Un quiste dermoide en la cavidad abdominal. La Escuela

de Medecina I. No. 19. Mexico, 1880. — Hervieux, Abcès périnéphr. Union médicale 1866. — Hévin, Mémoires de l'académie Royale de chirurgie 1761. — Fabric. Hildanus. Observ. chirurg. cent. I. obs. 63. — Hohnstock, Die Magen- und Nierenentzündung Sonderhausen 1808. — Holden, British Med. Journ. 1870 I. — Hortelés, Abcès du rein ouvert dans la plévre. Lyon médicale 1879. — Hüter, Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. XVIII. Suppl. p. 36. — Hufeland, Journal der praktischen Heilkunde. Bd. II. S. 286—292. — Hyrtl, Handbuch der topographischen Anatomie I. Bd. p. 680. — Jaccoud, Traité de pathologie externe. Tame III. 7ème édition. Paris 1883. Chap. XI. — Jacoby, Paranephritis. Durchbruch des Abscesses in die Lunge. Operat. Heilung. Berliner klinische Wochenschrift 1886, No. 10. — Jäsche, Zur Aetiologie der akuten eitrigen Zellgewebsinfiltration nach dem Steinschnitt. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. XVIII 1875. — Jamain, Manuel de pathologie chirurgicale. 2ème édit. Paris 1870. — Janeway, Pyoperinephritis. New-York Medicin. Record 1875. — Dr. Israel, Archiv für klinische Chirurgie XX p. 29. — Kaltenbach, Ueber Albuminurie und Erkrankung der Harnorgane in der Fortpflanzungsperiode. Archiv f. Gynäkologie III 1872. — Keen, Perinephritic abscess; operation, recovery. International Clinic. IV. 2. 1893. — Klob, Oesterreich. Zeitschrift f. prakt. Heilkunde 1868. — König, Operation von Mastdarmkrebs ohne Verletzung des Peritoneum. Sammlung klin. Vorträge von R. Volkmann No. 57. p. 366. — Kraetchmar,

Des abcès périnéphrétiques. Thèse. Paris 1872. Kraft-Evening, Eitrige Psoitis nach Typhus ohne Knochen-Affection. Deutsches Archiv VIII. p. 612. Kreuzer, Zur Casuistik der Perinephritis. Dissert. Tübingen 1879. — Krönlein, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1889 No. 16. — Laboulbène, Rapport de M. Brocca 28. e. ann. p. 368. — Lafitte, Mémoires de l'académie Royal de chirurgie. T. II. Paris 1756 p. 233—37. — Laforelle, Abcès périnéphrétique ouvert dans les bronchés et pris pour une pleurésie purulente. Archives cliniques de Bordeaux 1894. Fevrier. — Landau, Recidivierende Hydronephrose einer beweglichen Niere. Perinephritischer Abscess. Pyonephrose. Anlegen einer Nierenbeckenbauchfistel. Archiv f. klin. Chir. XXVI 1881. — Laugier, Gaz. des hôp. No. 71. 1854. — Lebert, Bericht über die klinisch-medizinische Abteilung des Züricher Krankenhauses in den Jahren 1855 u. 1856. Virchow's Archiv Bd. XIII 1858. — Lecorché, Traite des maladies des reins et des alterations pathologiques de l'urine. Paris 1875. — Lecygne, De la périnéphrite Thèse. Paris 1876. — Ledru, Gaz. des hôp. 94. Août 1867. — Legras, Abcès périnéphr. ouvert spontanement dans les voies urinaires. Union médicale 1874. No. 52. — Lemkowski, Beitrag zur Behandlung primärer perinephritischer Abscesse. Dissert. Greifswald 1887. — Lemoine, l'Union. Vol. XVIII 1863. — Lenepveu, Considerations sur les fistules rénopulmonaires. Thèse. Paris 1840. — Lente, Perinephritic abscess in children. New-York Med. Record 1876.

Lessing, Diagnostik. Berlin 1845. — E. Leplat, Ueber Abscesse der Thoraxwand, besonders bei und nach Pleuritis. Arch. gén. 6. Ser. V. p. 403. 565 April, Mai 1865. — Lidell, American Journal of Med. Sc. 1867 II. April. — Löb, Jahrbuch für Kinderheilkunde. Neue Folge. Bd. VIII. S. 197. — Loumeau, Abcès périnéphr. ouvert dans les bronches, Journal de méd. de Bordeaux. 1891. No. 41. — Lucas, Clement, On a case of perinephritic abscess cured by drainage. Medical Times and Gazette 1884. July. — Lyman, A case of perinephritic abscess. Boston Med. and Surg. Journal 1882. May. — Malmsten, Fall af perinefritis med perforation af diafragma och exsudat i venstra lungsaecken. Hygiea 1872. — derselbe, Fall af perinefritis suppurativa. Svenska läkare sällskaps förhandlinger. 1873. — Marduel, Phlegmon et abcès périnéphrétique. Nouveau dictionaire de méd. et de chirurg. pratique. T. XXIX. p. 655. Paris 1881. — Martin, Berlin klin. Wochenschrift I. 29. 1864. — Martini, Schmidt's Jahrbücher 1864 u. 1865. Vol. 124. — Mastrorilli, Pielite con perine frite del sinistro rene. Rivista clinica di Bologna 1867. — Maydl, Ueber subphrenische Abscesse. Wien 1894. — Mesnet, Phlegmon périnéphrétique indépendant de toute affection rénale, douleurs atroces, incision, guérison. Gazette des hôpit. 1886. No. 100. — Monti, Perinephritis. Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. IV. 3. Morgan, Med. Press and Circular. 1868. — Mourruar, Abcès périnéphr. dû à une perforation de l'appendice. Bullet.

méd. 1895 Janvier. — Moxon, Clinical lecture on perinephritic abscess. Lancet 1875. May. — Murray, London med. Gaz. for Decbr. 1833. — Namias, Giornale Veneto di scienze mediche. 1865. Febbraio e Marzo. — Naudet, Du phlegmon périnéphrétique. Thèse. Paris 1870. — Naumann, Handbuch der medicin. Klinik. Berlin 1836. 6. Bd. p. 153. Neumann, von den Krankheiten der Menschen. Berlin 1836. I. Bd. 422. — Neve, Abscess of kidney communicating with bowel; operation; recropsy; remarks. The Lancet 1866. Jan. — Nowack, Die hypophrenischen Empyeme. Schmidt's Jahrbücher 1891. No. 9 und 10. — Obrillard, Reins polykys tiques, lithiase, pyonéphrose, calcul urétral, abcès périnéphrétique, urémie à forme gastro-intestinale. Société anatomique de Paris. Mars 1894. — Oppolzer, Wien, med. Wochenschrift. No. 2. 1864. — Parmentier, l' Union 102. 104. 112. 1862. — Perier, Bullet de la Société Méd. des hôpitaux Séance du 15 février 1880. — Picard, De la périnéphrite primitive. Thèse. Paris 1860. — Poland, Brittisch and foreign Med. Chirurg. Review. July 1871. — Prior, Perinephritis und Paranephritis. Klin. Handbuch der Harn- und Sexualorgane. II 1894. — Quain, Case of abscess of the left kidney, passing behind the colon and opening in the groin. Transactions of the Patholog. Soc. of London V. 1854. Rahn, Ueber Paranephritis protopathica. Dissert. Berlin 1873. — Rayer, Traité des maladies des reins. T. III 1839. — Rendu, 3 observations de phlegmon périnéphrétique traités par le pansement antiseptique.

Union medicale 1881. No. 81. — Reymond, Pyelonéphrite calculeuse compliquée de phlegmon périnéphrétique, de périty phlite et d'obstruction de l'urètre par un calcul. Société anatomique de Paris. Juin 1894. — Richet, Abcès périnéphrétique, néphrotomie Gazette des hôpit. 1881. No. 97. — Richter, chirurgische Briefe. 14. Bd. p. 24. — F. Riegel, Krankheiten der Trachea und der Bronchien. Handbuch der spez. Pathol. und Therap. von Ziemssen IV. Bd. 2. Hälfte; — derselbe, deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. XIX. — Robert, Med. Times and Gazette 1872. — Roberts, J. B., Clinical historyand exact localization of perinephritic abscess. American Journal of Med. Scienses. 1883. April; — derselbe, The localization of perinephritic lesions by means of clinico-anatomical study. Transactions of the American surgical Association. 1885; Vol. II. — Rodet, Société des sciences médicales de Lyon. Séance de décembre 1891. — Rokitansky, pathol. Anatomie I. Aufl. II. p. 356. — Röhrig, deutsche Klinik. 35; 40. 1862. — Rosenstein, Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. I. Auflage. Berlin 1863. — Roser, anatomische Chirurgie. V. Aufl. p. 316. — Sabatier, Lehrbuch für praktische Wundärzte. Uebersetzt von Borges. Berlin 1798 II. Bd. p. 8. — Sachs, W., Der subphrenische Abscess im Anschluss an die perityphlitische und perinephritische Eiterung. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. I 1895. — Scharlau, B., Gefährliche Folgen eines Falles in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Berliner klin. Wochenschrift. 1864. No. 29. — Schepherd, J. F.,

Case of subdiaphragmatic abscess. American. Med. News. Decemb. 1887. — Seitz, Erkältungskrankheiten. Handbuch der speziellen Pathol. und Therap. von Ziemssen XIII. Bd. I. Hälfte — Simon, Chirurgie der Nieren. II. Theil. Stuttgart 1876. — Southey, and Smith, Perinephritic abscess, opened perforation into pleural cavity. Lancet 1873, Nov. 1874 January. — Steinbrück, H., Incision eines retroperitonealen perinephritischen Abscesses. Württemb. medic. Correspondenzbl. 1884, No. 26. — Tachard, Gaz. des hôp. 34. 1869. — Thirault, Phlegmon et abcès des fosses iliaques Thèse. Paris 1874. — Thron, Lancet 1857. p. 361. — Tison, Abcès périnéphrétique d'orgine traumatique. Annales des maladies des organes génito-urinaires VIII. 1890. — Trabuc, Journal de médicine T. LV. — Trelat, Néphrectomie. Bullet. de la Société de chir. 1886. (Séance du 9. déc. 1885). — Trousseau, Abcès périnéphrétique. Union méd. Janvier 1865; — derselbe, Medic. Klinik des Hôtel-Dieu zu Paris. Uebersetzt von Dr. Niemeyer; Würzburg 1868. — Tuffier, Des abcès périnéphrétiques consecutifs aux affections pleuro-pulmonaires. Société de biologie. Séance du 7. mai 1892. — Turner, Med. Transact. published by the college of physicians in London. Vol. IV. p. 226. London 1813. — Vaugy, Contribution à l'étude des abcès périnéphrétiques. Thèse. Paris 1876. — Velpeau, Gaz. des hôp. 119. 1863. — Ferdinando Veradini, Ann. univers. C. C. p. 121. Aprile 1867. — R. Volkmann, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha und Billroth.

2. Bd. II. Abtheilung. p. 850. — Wasquez, Abcès lombaire déterminé par un corps étranger (calcul). Archives méd Belges. Mai 1875. — Wernher, Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie. Giessen 1846. I. Bd. p. 827. — White, J. W., The relations of subdiaphramatic abscesses to the thoracic viscera, with 3 illustrative cases. Brit. Med. Journ. May 1890. — Wiederhold, Abgang von Nierensubstanz durch den Urin. Virchow's Archiv. Bd. 33. 1865. — Williams, New-York Med. Record. July 1876. — Wittmann, Jahrbuch für Kinderkrankheilkunde. N. F. VIII. 3 p. 369. 1875. — Wunderlich, Handbuch der Pathologie und Therapie. Stuttgart 1856; — derselbe, Ueber Peripleuritis. Archiv der Heilkunde. 1861. II. Jahrg. — Zeviani, Memorie di Verona V. — Zweifel, Centralblatt für Gynäkologie 1888.

In der von mir hauptsächlich bearbeiteten Litteratur sind die Schriften von König und Rowsing, ferner der Atlas der topographischen Anatomie von Zuckerkandl als Hilfsbücher zum besseren Verständnis benutzt worden. Die kleineren Abhandlungen von Elias, Frees, Thiem, Jordan, Plessing, Obalinski, Geiss, Cahn bringen wenig mehr als einzelne Krankengeschichten. Ausführlicher besprechen das Wesen der Paranephritis Nieden, Rosenberger, Fischer, Niebergall, Küster, Maass, Senator, Schede. Nieden, 1878, führt in seiner Arbeit 6 ausführliche Krankengeschichten an, giebt eine Zusammenstellung von 166 Fällen meist ausländischer, französischer Autoren und beschäftigt sich vornehmlich mit den Symptomen seines „perinephritischen Abscesses," wie er denselben nennt, wohl auch mit der Aetiologie und unterscheidet als erster der deutschen Schriftsteller zwischen primärer und secundärer Abscessbildung allerdings auf einer Basis, die von nicht besonders klaren Begriffen ausgeht. Kurz darauf oder fast gleichzeitig veröffentlichte, Rosenberger eine Monographie, in welcher er zunächst einen historischen Ueberblick giebt über die abscedierende Paranephritis, 9 Krankengeschichten mitteilt, im allgemeinen aber aus einer Erfahrung von 76

Fällen spricht. Seine Einteilung, auf der Aetiologie beruhend, ist noch unverständlicher als diejenige von Nieden, dessen Schrift er gar nicht zu kennen scheint. Im übrigen bespricht er das Wesen der Paranephritis recht ausführlich, macht statistische Angaben, giebt einen anatomischen Ueberblick über die Niere und ihre Umgebung, geht näher auf die Therapie ein und weist der Erkrankung, entgegengesetzt früheren Anschauungen, einen Platz im chirurgischen Gebiet an. Erst 1885 ist wieder eine grössere Abhandlung über die „paranephritischen Abscesse" von Fischer geschrieben worden. Derselbe führt keine besonderen Krankengeschichten an, er legt aber seinem „Vortrag" 96 Fälle teils aus der Litteratur teils eigene zu Grunde. Eingehend beschreibt er die verwickelte Genese der paranephritischen Abscesse und teilt das zu behandelnde Gebiet in präciser, aber nicht ganz erschöpfender Weise in 2 Gruppen, bespricht die Symptome dieser beiden gesondert und sehr ausführlich, legt ferner Gewicht auf die Differentialdiagnose und giebt ein genaues Bild über die Therapie, indem er die einschlägigen Operationsmethoden, besonders in Bezug auf die Niere, behandelt. Seine Abhandlung ist gewissermassen ein Sammelbericht über den damaligen Stand der Anschauungen vom Wesen der Paranephritis und giebt auch gewisse Fingerzeige für die Therapie, welche heute noch massgebend sind. Alle seine Ansichten beruhen auf scharfer Beobachtung und reicher Erfahrung. Er bildet den Abschluss einer bestimmten Periode. Erst als die Bacteriologie auch die Ursache der Abscessbildung näher begreifen lehrte, brach auch für das Verständnis des paranephritischen Abscesses

eine neue Aera an. Das Jahr 1896 ist besonders fruchtbar in Bezug auf Abhandlungen auf diesem Gebiete. Niebergall, der 20 Krankengeschichten, 10 primäre und 10 secundäre, von deutschen Krankenanstalten resp. vondeutschen Autoren, auch von Nieden, herrührend bespricht, giebt bei seiner Einteilung in primäre und sekundäre Paranephritis schon bacteriologische Momente an, er lässt sich aber nicht viel auf die Aetiologie an sich ein, sondern, nachdem er zunächst einen kurzen geschichtlichen Ueberblick gegeben auch die Anatomie berücksichtigt hat, bespricht er Symptome und Verlauf und in recht ausführlicher Weise die Therapie, wo er sich in der Hauptsache an Fischer anlehnt. Küster scheidet als erster die Abscesse in der Nierengegend, welche in Folge von Tuberkulose, Carcinose, Aktinomykose, Echinococcus etc. entstanden sind, als nicht rein paranephritische Abscesse aus. Er führt in seinem Kapitel VII, in welchem er die Entzündung der Nierenfettkapsel bespricht, 4 Krankengeschichten an; für seine Statistik, die sich auf mehrere Einzelheiten erstreckt, hat er 230 Fälle zusammengestellt, er selbst hat im Ganzen, wie er sagt, 9 Fälle von Paranephritis gesehen. Küster entwickelt seine Ansichten mit grossem Scharfsinn; auf bakteriologischen Momenten und lokalen anatomischen Verhältnissen beruht seine Einteilung der paranephritischen Abscesse. Die Bakteriologie wird genügend in der Aetiologie verwertet; seine Auslassungen über Symptome und Verlauf der Erkrankung sind in jeder Weise mustergiltig; bezüglich der Therapie bei gleichzeitigen Erkrankungen der Niere verweist er auf die hier einschlägigen Operationsmethoden. Der letzte

Autor des Jahres 1896, welcher über Paranephritis geschrieben hat, ist Maass. Derselbe führt 22 Krankengeschichten an, die zum grössten Teil der Privatklinik von Prof. Israel oder dem jüdischen Krankenhause in Berlin entstammen, dessen Leiter der letztere ist. Von diesen Fällen wären nach der Anschauung Küsters, die ich auch zu der meinigen gemacht habe, mehrere auszuscheiden. Die Einteilung der paranephritischen Abscesse in primäre und sekundäre verwirft Maass ganz, da sie doch sämtlich sekundäre Affektionen sind in Folge der Einwanderung von Mikroorganismen in das die Niere umgebende Fettgewebe; er geht hierbei genauer auf die Aetiologie ein. Im Besondern ist er mehr für eine lokale Einteilung der Abscesse in der Lendengegend nach anatomischen Grundsätzen, die weiter unten erläutert werden sollen; er wird dabei aber zu schematisch. Sein Hauptvorzug ist der, dass er neuere anatomische Untersuchungen über die Nierenfettkapsel und ihre Gefäss- und Lymphbahnverhältnisse benutzt, um im Verein mit dem bakteriologischen Moment ein besseres Verständnis für die Genese des paranephritischen Abscesses zu gewinnen. Senator behandelt die Paranephritis recht kurz, er geht auch auf die Aetiologie nicht näher ein, sondern teilt einfach das ganze Gebiet in primäre und sekundäre Erkrankungen, wobei er die einzelnen Ursachen anführt. Der letzte, welcher ausführliche Angaben über das Wesen der abscedierenden Entzündung der Nierenfettkapsel macht, ist Schede. Vor allem sind seine Ausführungen über die Aetiologie, die bakteriologischen und anatomischen Verhältnisse von Interesse. Er kommt zu ähnlichem Resultat wie Maass

und spricht überhaupt nicht mehr von Paranephritiden primärer und sekundärer Art. Symptome, Verlauf, Therapie werden verhältnismässig kurz abgetan, in statistischer Beziehung werden hauptsächlich die Angaben von Küster und Maass wiedergegeben. Schede selbst hat 25 Fälle „erlebt", wovon 2 aber tuberkulöse Processe waren; nähere Krankengeschichten teilt er nicht mit.

Im Anschluss an diese allgemeine Besprechung der einschlägigen deutschen Litteratur, welche die Entwickelung der jetzigen Anschauung über das Wesen der paranephritischen Abscesse vom Jahre 1878 bis zur Jetztzeit zeigt, will ich noch kurz einen geschichtlichen Ueberblick im Ganzen bis zu der Arbeit von Nieden geben; ich lehne mich hierin hauptsächlich den Abhandlungen von Rosenberger und Niebergall an. Schon Hippoerates scheint eine Eiteransammlung in der Nähe der Nieren, welche nach ihm fast immer auf Nierensteine zurückzuführen ist, gekannt zu haben. Er empfiehlt als Therapie einen Einschnitt und das Entfernen des Steines, welcher die Entzündung verursacht hat. Hauptsächlich sind es französische Autoren, welche sich mit diesen Abscessen neben der Niere beschäftigen. Auch gewisse Erklärungen in Bezug auf die Aetiologie werden gegeben, so von Sabatier 1798, der in Uebersetzung von Borges als Grund für häufigere Erkrankung der linken Niere anführt, „dass das Blut aus der längeren und nicht so freiliegenden linken Blutader weit schwerer als aus der rechten zurückfliessen könne, hauptsächlich aber, dass sie durch das linke Stück des Grimmdarms

bisweilen gedrückt würde.“ Französische, englische wie auch deutsche Schriftsteller führen die Bildung von Eiterhöhlen neben den Nieren auf Nierensteine zurück. Naumann 1836 sagt „eine Psoitis wäre nicht selten mit Nephritis verbunden.“ Ein anderer giebt als Grund für die Entzündung der Fettkapsel eine Eiteransammlung der Zellsubstanz der Nieren an. Und dann bringen die meisten den Abscess nur in Zusammenhang mit pathologischen Processen, die sich in der Niere abspielen. Rager 1839 war der erste, welcher die Krankheitsform als eine selbstständige Erkrankung hinstellte. 7 Jahre später erwähnt von deutschen Autoren zuerst Fuchs die Perinephritis und dieser Name ist auch zunächst für die Entzündung des Fettgewebes neben den Nieren geblieben. In Frankreich beschäftigten sich mit dem Kapitel Féron, Parmentier, Lemoine, Hallé, Guérin, Trousseau, in England und Amerika Abernethy, Annandal, Barkely, Bell, Turner, Morgan, Maxon, Gibney, von deutschen Autoren, die in sehr geringer Zahl vertreten sind, noch am meisten Rosenstein 1863. Vor 1870 findet die Lehre von der Entzündung der Nierenfettkapsel mehr in Lehr- und Handbüchern der inneren Medizin als in denen der Chirurgie Aufnahme. In neuerer und neuster Zeit hat sich auch Deutschland an dem Studium der Peri- resp. Paranephritis in erheblicherem Grade beteiligt, wie die von mir zusammengestellte Litteratur beweist, aber auch die andern Nationen sind auf diesem Gebiete nicht im Hintertreffen, wie

hervorgeht aus meiner Aufzählung der verschiedenen Schriften von Engländern, Amerikanern, Franzosen, Italienern etc.

Unter Paranephritis, welcher Name jetzt allgemein üblich ist, versteht man sowohl die eitrigen wie die nicht eitrigen Entzündungsprocesse neben der Niere, in Sonderheit aber wohl die eitrigen, da diese eigentlich nur ein specifisches klinisches Bild abgeben, während die andern bei Lebzeiten kaum zur Beobachtung gelangen und nur gelegentlich mit im Sektionsbefund enthalten sind. In früheren Jahren wurde die Krankheit Perinephritis genannt. Dieser Begriff umfasst aber nicht sämtliche Formen der pararenalen Erkrankungen, zumal sich die meisten dieser entzündlichen Processe etwas weiter von der Niere entfernt entwickeln in dem die Niere umgebenden Fettgewebe, welches in Folge seiner lockeren Zusammensetzung und des Blutgefässreichtums ein recht günstiges Terrain dafür darbietet. So fing man denn zu unterscheiden an analog von Peri- und Parametritis. Daneben giebt es aber noch verschiedene Autoren, welche die Ausdrücke Peri- und Paranephritis im gleichen Sinne anwenden. Fischer wiederum nennt alle Eiterungen die extraperitoneal um die Niere entstehen, Paranephritis. Rosenberger, Senator, Schede und andere verstehen unter Perinephritis die Entzündung des fibrösen Ueberzugs der Niere, welche mehr mit Erkrankungen der Niere zusammenhängt und entweder in Verdickung,

Verwachsung mit dem Nierenparenchym oder in subkapsuläre Eiterung endigt, während Paranephritis mehr die Entzündung des pararenalen Fetts ist. Küster will den Namen Perinephritis für die Fälle reserviert wissen, in welchen die Entzündung auf den serösen Ueberzug der Vorderseite der Kapsel übergreift, also einer cirkumscripten Peritonitis gleichkommt. Als besondere Art haben verschiedene Autoren diejenige Paranephritis bezeichnet, bei der auch eine Entzündung der Faserkapsel besteht, wo also gleichzeitig eine Perinephritis, wie Schede und andere dieselbe bezeichnen, vorhanden ist. Eine solche Unterscheidung hat mit Recht nach Küster absolut keinen klinischen Wert. Ueberhaupt wird wohl die Diagnose auf reine Perinephritis im Sinne von Schede, Senator u. s. w. intra vitam nur zufällig bei Nierenoperationen gestellt werden können. Aber auch der Unterschied, welchen Küster macht zwischen Peri- und Paranephritis ist zu kunstvoll, es wird wohl kaum eine Perinephritis in diesem oder in jenem Sinne, der übrigens dem allgemeinen Sprachgebrauch entspricht, ohne gleichzeitige Paranephritis vorkommen und die Symptome, welche die letztere kennzeichnen, beherrschen eben das ganze Bild. Küsters Erklärung hat vor den andern nun aber doch das voraus, dass seine Perinephritis, da indentisch mit cirkumscripter Peritonitis, unter Umständen noch intra vitam diagnosticirt werden kann. Das Beste ist es wohl, den Namen Perinephritis einfach ganz fallen zu lassen und lediglich von Paranephritis zu sprechen. Auch andere Bezeichnungen für diese Erkrankung werden noch gegeben,

so von Courbon abcés de la fosse lombaire, während Küster den Namen Lendenphlegmone vorschlägt.

Es ist durchaus gerechtfertigt, die Paranephritis als besondere Krankheit zu beschreiben, denn es handelt sich hierbei nicht nur um eine tiefliegende Pflegmone, welche zufällig gerade in der Nähe der Niere ihren Sitz hat, sondern der Erscheinung ist eine grössere Bedeutung beizumessen. Das gesamte Krankheitsbild des paranephritischen Abscesses bildet, wenn es auch sehr vielseitig sein kann, ein geschlossenes Ganze und ist deshalb schon frühzeitig (Rayer) klinisch verwertet und beschrieben worden. Der anatomische Grund, welcher den klinischen Standpunkt, der zunächst durch den Symptomkomplex gewonnen wurde, verstehen lässt, wurde erst in letzter Zeit durch exakte anatomische Untersuchungen gefunden. Hiernach wurde die Fettkapsel der Niere als ein anatomisch, physiologisch und entwicklungsgeschichtlich den Harnorganen zugehörendes Gebilde erkannt, ja es ist demselben sogar eine gewisse Selbständigkeit gegeben und man kann deshalb sprechen von einem corpus adiposum renale bezw. pararenale, von einem Paranephrium und dessen Erkrankungen. Deshalb muss auch ein Unterschied gemacht werden zwischen den verschiedenen Krankheitsprocessen, welche sich in diesem „Organ“ abspielen. Man kann also sprechen von einer Paranephritis tuberculosa, carcinomatosa, ferner von Echinococcus, Aktinomykose des Paranephriums. Auch Küster scheidet bereits in der Nieden'schen Tabelle 16 Fälle aus, welche nicht zur eigentlichen Paranephritis gehören, wie zerfallene Neubildungen, eiternde Echino-

coccussäcke, kalte Abscesse, mit Ausgangspunkten von den Nieren, der Wirbelsäule und den Rippen. Ich beschäftige mich in dieser Arbeit in Sonderheit mit der einfachen Paranephritis purulenta und habe, wie Küster, in meiner Zusammenstellung verschiedene Fälle auch von neueren Autoren vor allem tuberkulöse Processe, und Abscessbildungen, welche nichts weiter waren als Teilerscheinungen allgemeiner Pyämie, nicht berücksichtigt. Wenn ich die tuberkulösen Erkrankungen des Paranephriums, deren primäres bezw. lokalisirtes Vorkommen mindestens sehr fraglich ist, zuweilen erwähnen werde, so thue ich es nur zu Vergleichszwecken und zur Vervollständigung des Ganzen. Zum Schluss dieses Abschnitts will ich noch eine Erklärung von Küster für den paranephritischen Abscess geben. „Wir verstehen unter Paranephritis ausschliesslich jene akuten, subakuten und chronischen Entzündungen, welche mit den phlegmonösen Entzündungen anderer Körpergegenden in Vergleich gestellt werden" hierzu können wir noch hinzusetzen: und die ein ganz besonders charakteristisches klinisches Bild zeigen.

Anatomie und Topographie des Paranephriums.

Zum richtigen Verständnis für jede Erkrankung das die Nieren umgebendes Fett- Bindegewebe ist es durchaus erforderlich sich eine richtige anatomische Vorstellung der Nieren und ihrer Umgebung zu machen. Ich folge hierin hauptsächlich den Ausführungen von Rosenberger, Niebergall, Maass, Schede, und dem Atlas der topographischen Anatomie von Zuckerkandl. Die Nieren sind paarige Organe, welche

retroperitoneal und lateral liegen von den processus transversi: man rechnet ihre Ausdehnung von dem oberen Rande des 12. Brustwirbels bis zum unteren Rande des 2. Lendenwirbels oder auch bis zur Mitte des 3. Lendenwirbels. Die linke Niere ist etwas höher gelagert als die rechte. Die medialen Teile der Niere liegen auf dem m. quadratus lumborum, der laterale Teil auf dem m. transversus abdominis. Eine Berührung desselben mit der dünnsten Stelle der hinteren Wand findet statt am Rande des m. sarcospinalis; er wird bedeckt von dem m. transversus abdominis, der fascia lumbodorsalis und dem m. latissimus dorsi. Der obere Abschnitt der Niere reicht bis in den Bereich der Pleurahöhlen, und zwar trifft dieses bei der linken Niere im höheren Grade zu als bei der rechten. Von hinten nach vorne kommt man zunächst auf das Nierenbecken, dann auf die arteria und dann auf die vena renalis. Diese bilden mit dem Ureter zusammen den Nierenstiel auf eine kurze Strecke. Die linke Arterie ist etwas kürzer als die rechte, weil die aorta abdominalis nicht gerade in der Mitte, sondern um ein Geringes nach links verläuft. Die direkte Umhüllung der Nieren besteht in einer fibrösen Membran, welche von Gefässen durchbohrt wird.

Die Nieren selbst sind in ein starkes Bindegewebslager eingebettet zwischen Peritoneum und der fascia transversa als Teil der das Bauchfell allseitig umziehenden Tela subserosa, welches die Interstitien der retroperitoneal gelegenen Gebilde ausfüllt (Niere, Pancreas, Teile des Duodenum und Colon, Lymphdrüsen, Lymph- und Blut-

gefässe), und welches in Verbindung steht mit dem Beckenbindegewebe. Eine strengere Scheidung zwischen pararenalen und retroperitonealen Bindegeweben fand früher nicht statt, aber nach neueren anatomischen Untersuchungen wird beides getrennt durch ein Fascienblatt, so dass die eigentliche Fettkapsel mehr ein den Harnorganen zugehörendes Gebilde darstellt (Zuckerkandl). Dieses Fascienblatt, bei der Leiche wenig deutlich, ist „immer zu durchschneiden bei operativem Vordringen gegen die Niere“ (Küster). So ist das ganze Nierenfettgewebe hinten und vorn durch eine Fascienscheide (Fascia renalis) eingeschlossen (Gerota nach Maass.) Nur nach abwärts ist ein direkter Zusammenhang mit dem Beckenbindegewebe vorhanden, was vor allem auch durch entwicklungsgeschichtliche Vorgänge bewiesen wird. Bei Kindern ist die fascia renalis recht ausgeprägt und bildet das hauptsächlichste Fixationsmittel der Nieren. Diese Fascie steht mit den Fascien der benachbarten Muskeln und mit der capsula fibrosa durch zahlreiche Stränge und Bindegewebsfäden in fester Verbindung.

Hiernach ist also die Fettkapsel ein geschlossenes anatomisches Gebilde. Dem entspricht auch die Anordnung der Blutgefässe (Legass und Tuffier nach Maass und Schede). Die Fettkapsel und die Niere bilden einen einheitlichen in sich geschlossenen Gefässbezirk. Die meist sehr starken venösen Gefässstämme der perirenalen Zone (arcus perirenalis) gehen am untern und obern Nierenpol und auch am Hilus durch Vermittelung des venösen Plexus des Ureters resp. der vena

suprarenalis in das Gefässgebinde der vena renalis über. Ausserdem finden sich zahlreiche Gefässverbindungen mit den Venen des Nierenparenchyms, namentlich der Rindenbezirke, wozu besonders die Stellulae Verheynii beitragen, auch bestehen direkte Verbindungen mit dem Plexus spermaticus.

Was die Anordnung des Lymphgefässsystems betrifft, so hat Stahr nach Schede durch verschiedene Injektionsmethoden festgestellt, dass in den tieferen Schichten der fibrösen Kapsel der Niere ein dichtes und zartes Netz von Lymphcapillaren und ein weiteres gröberes oberflächlicher in der Fettkapsel liegt. Diese beiden kommuniciren durch allerlei Verbindungen untereinander und auch mit den Lymphkapillaren der Nierencorticalis. Dieses ist schon früher als höchst wahrscheinlich angenommen in Folge der klinischen Thatsache, dass sogenannte primäre Paranephritis nach Abscessen im Nierenparenchym entsteht, ohne dass die Continuität des Processes nachweisbar ist (Tuffier, Küster und die Fälle von Jordan in meiner Zusammenstellung.) Aus demselben Gesichtspunkte werden auch Verbindungen des Lymphgefässsystems des Paranephriums mit den Lymphgefässgeflechten der Harnröhre, der Blase, der Ureteren, welche zum Nierenbecken emporziehen, angenommen, die anatomisch noch nicht nachgewiesen sind.

Die regionären Lymphdrüsen der Niere gehören zu den obern der 20—30 lumbalen Lymphknoten, welche zu beiden Seiten der Vorderfläche der Lendenwirbelsäule unmittelbar an Aorta und Vena cava liegen. Kleinere Drüsen befinden sich zwischen ihnen und dem

Hilus, besonders rechts ist häufig eine Drüse vorhanden im Winkel zwischen Nierenvenen und Vena cava, aus welcher die Lymphgefässe der Nieren am Hilus hervortreten; aber auch abführende Stämme des äusseren gröberen Lymphkapillarnetzes der Fettkapsel ziehen ausserhalb der Niere direkt zu den Drüsen. (Schede). Beim Neugeborenen fehlt die Fettkapsel und es ist an ihrer Stelle nur wenig Bindegewebe vorhanden; am Ende des ersten Lebensjahres wird sie deutlicher, und grössere Fettdurchsetzung findet erst statt vom 8. bis 10. Lebensjahr ab. Beim Erwachsenen findet die Entwicklung parallel dem allgemeinen Körperfett statt, und zwar beim Weibe in erheblicherem Grade (Gerota). Die Fettanhäufung ist hinten besonders mächtig, im allgemeinen jedoch nicht gleichmässig und ihre Durchschnittsdicke beträgt nach Tuffier (Maass) 2—4 cm. — bei älteren Personen soll die Fettkapsel eine beträchtlichere Dicke mehr nach vorne zu haben (Niebergall). Das Fett setzt sich nun auf 2 Wegen fort: 1) vom äusseren konvexen Rand der Niere längs des Colons zur fossa iliaca und 2) vom inneren konkaven Rand, vom Hilus aus den Ureter abwärts. Grössere Fettablagerungen sind auch an beiden Polen und zwar am oberen Pol unterhalb des Diaphragmas, am unteren Pol als Uebergang zum Beckenbindegewebe vorhanden. Eiterungen am oberen Pol werden unter Umständen also topographisch, zu den subphrenischen Abscessen zu rechnen sein. Die Beschreibung der Nierenfettkapsel zeigt, dass wenn man sie isolirt betrachtet, sie einen Körper von recht vielseitiger Gestalt darstellt.

Ehe ich weiter zur Topographie der Niere und ihrer Fettkapsel schreite, will ich das Verhältnis des Peritoneums zu diesen Organen beschreiben. Dasselbe tritt auf der rechten Seite von der Leber zur Vorderfläche der Niere, das untere Drittel bleibt frei; hier befindet sich die Fettkapsel zwischen Dickdarm und Niere. Auf der linken Seite wird nun der Teil der Niere vom Peritoneum bedeckt, welcher dem Magen entspricht. Die Lageverhältnisse beider Nieren sind nun folgende:

Rechte Niere: Vorderfläche: die beiden oberen Drittel grenzen an die untere Fläche des rechten Leberlappens (Impressio renalis); das untere Drittel wird bedeckt von der flexura coli dextra;

medialer Rand: grenzt an die pars verticalis des duodenum;

lateraler Rand: ist gegen die erste Zacke des Zwerchfells gerichtet, am oberen Ende zwischen, Leber und Niere eingeschoben, befindet sich die Nebenniere.

Das untere Ende steht mit keinem Organ in Zusammenhang, es stützt sich auf das parietale Blatt des Peritoneums in dem Winkel zwischen colon ascendens und transversum.

Linke Niere: Vorderfläche: oberes Drittel grenzt an den Magen, das mittlere an das Pancreas, das untere an das parietale Blatt des Bauchfells;

medialer Rand: grenzt an die Nebenniere;

lateraler Rand: obere Fläche an die Milz, untere Fläche an das colon descendens.

Vor Insulten geschützt und von aussen nach innen der Reihe nach bedeckt wird die Niere und ihre Fettkapsel: durch den m. latissimus dorsi, den m. erector trunci, den m. quadratus lumborum und die Wirbelsäule. Von Fascien kommen in Betracht die fascia superficialis unter dem Unterhautzellgewebe und die fascia lumbodorsalis. Letztere teilt sich in 2 Blätter, welche den erector trunci einschliessen. Das erste bildet den Vorsprung für den m. latissimus dorsi, das zweite, tiefliegende, teilt sich und bildet eine Scheide für den m. quadratus lumborum, die fascia transversa. Zwei dünnere Stellen sind in der Bedeckung der Nierengegend vorhanden: 1. der Rhombus lumbalis unterhalb der 12. Rippe neben dem m. erector trumci und 2. das Petitsche Lendendreieck zwischen dem breitesten Rückenmuskel und dem gegen diesen Muskel gekreuzten Faserverlauf zeigenden äusseren Bauchmuskel dicht über dem Darmbeinkamm. Der Grund des Dreiecks besteht aus den Fasern des m. obliquus internus, der Aponeurose des m. transversus und der fascia transversa. Diese Schichten zeigen senkrechte Löcher, durch welche Arterien und Nerven aus- und Venen und Lymphgefässe eintreten. Begleitet werden diese kleinen Stränge durch dünnes Bindegewebe. Der Rhombus lumbalis wird gebildet von der Sehne des m. transversus und der fascia transversa; der m. latissimus dorsi bedeckt die flache Grube von hinten,

Was die physiologischen Eigenschaften der Nierenfettkapsel anbetrifft, so ist das Fett derselben nach Tuffier wie flüssig, um der Niere respiratorische Bewegungsfreiheit und pulsatorische Volumensverände-

rungen zu gestatten. Im allgemeinen bildet es in gewisser Weise einen Schutz der Nieren und spielt vielleicht auch bei der Ernährung derselben eine Rolle.

Pathologische Anatomie.

Eine nicht eitrige Entzündung der Nierenfettkapsel wird von den meisten Autoren angenommen und kann als mehr chronische Form nach Schede unter mannigfachen Verhältnissen vorkommen. Sie endigt dann in schwielige Verdickung und Verschrumpfung. Schede hat solche Befunde zu verzeichnen gehabt bei Operationen von Steinnieren, Nierentuberkulose und nephritischen Abscessen. Sonst werden sie wohl nur an der Leiche zur Beobachtung gelangen. Es sind nur wenige und unsichere Fälle dieser Art in der Litteratur mitgeteilt, so verzeichnet Nieden in seiner Tabelle 5 Fälle von Gibney und einen höchst zweifelhaften von Hallé auch will Trousseau nach Elias einen solchen gesehen haben. Es wird sich hier in der Regel wohl um wirkliche abscedierende Paranephritis gehandelt haben, die spontan zur Heilung gelangt ist, was im Kindesalter garnicht so selten vorkommt und auch bei Erwachsenen beobachtet worden ist. Dass es fast stets zur Eiterung kommt und nicht nur zur serösen Entzündung und zur Hyperämie, liegt nach Nieden daran, dass 1. eine richtige antiphlogistische Behandlung nicht ausgeführt werden kann 2. das Bindegewebe namentlich hinter der Niere in seiner Mächtigkeit die Ausdehnung und Bildung eines Abscesses sehr fördert. Wir werden sehen, dass diese Erklärung nicht genügt, und in der Aetiologie die eigentliche Ur-

sache hierfür finden. Eine eitrige Entzündung des die Niere umgebenden Fettgewebes ist nach Fischer experimentell herzustellen, indem man infektiöse Stoffe in das pararenale Gewebe injiciert; es folgt dann akute Schwellung, lebhafte Rötung, kleinzellige Infiltration mit trüber, gallertig-ödematöser Durchtränkung, schliesslich eitrige Einschmelzung und Mortifikation ganzer Bindegewebslager. Entzündliche Schwellung der Nierenfettkapsel — das erste pathologische Moment des beginnenden Abscesses — ist von Jordan (vergl. seinen ersten Fall in meiner Tabelle) gefunden worden. Derselbe hatte einer schmerzhaften Nierengeschwulst wegen eine Nephrotomie gemacht, welche einen taubeneigrossen Abscess an der Hinterseite im Nierenparenchym ergab, die Nierenfettkapsel, welche geschwollen war, war frei von Eiter, nach der Operation fand Rückgang aller krankhaften Symptome, auch des Tumors statt. Natürlich ist sehr selten Gelegenheit, das Anfangsstadium und die einzelnen weiteren Stadien kennen zu lernen, und es kommt da hauptsächlich auf die Zeit an, in welcher zur Operation geschritten wird. Nach Rosenberger findet zunächst in Folge von Reizung eine Hyperämie in der Umgebung der Nieren, in Sonderheit in der Fettkapsel statt; dieser folgt plastische Infiltration mit Auftreten weisser Zellen, die hinterher eitrigen Charakter annehmen; am längsten widerstehen dem Process die grösseren Blutgefässe. Küster nennt als erstes Stadium bei Beginn der Erkrankung ausgesprochene Blutfülle und seröse Durchtränkung des Gewebes. Dasselbe wird dann bald trübe und gelblich, und winzige kleine Eiterheerde, welche zu-

nächst nur mikroskopisch nachzuweisen sind, entstehen in der Nähe der Fettkapsel, welchem baldige oder gleichzeitige Durchsetzung derselben und zwar mit Bevorzugung des hinter der Niere gelegenen Teils folgt. Bald fliessen die einzelnen Eiterhöhlen zusammen; dieselben sind durchzogen von dünneren und dickeren Strängen (Gewebsreste), in welchen sich auch die zur Nierenrinde verlaufenden Gefässe der Fettkapsel befinden. Im allgemeinen verhalten sich die Fettkapselveränderungen anders als andere Bindegewebseiterungen. Das Fettgewebe hat eine grosse Neigung zur Schwartenbildung bei entzündlichen Processen. Ob dieses auch bei primären Erkrankungen der Fall ist, ist sehr fraglich. Nach Küster tritt Schwartenbildung ein bei sich langsam entwickelnden Processen, wenn die Giftigkeit der Entzündungserreger niederen Grades war und wenn die örtliche Widerstandsfähigkeit des lebenden Gewebes bald einen Grenzwall aufrichten konnte. Die vielen Vorgänge indurativer Art und Mischformen zwischen Eiter- und Schwartenbildung zeigen nach Maass ein eigenartiges anatomisches Gepräge. Die Schwarten, welche mit Fistelgängen und Granulationsheerden durchsetzt sind, sehen nicht unähnlich den aktinomykotischen Bindegewebsveränderungen aus (Fall 8 von Maass in meiner Tabelle). Auch Aehnlichkeit mit malignen Processen ist oft vorhanden, weil sie ohne scharfe Grenze zwischen Krankem und Gesundem unter völliger Zerstörung der anatomischen Struktur sich in das benachbarte Gewebe (Fascien, Muskeln, Haut) infiltrieren (Fall 2, 14, 22 von Maass in meiner Tabelle). Zuweilen (Fall 7 von Maass) kann von einer Aehnlich-

keit mit tuberkulösen Erkrankungen gesprochen werden. Der Fall 14 von Maass zeigt eine frühzeitige Begrenzung durch Schwartenbildung. Der Process dringt im langsamen und oft durch lange Stillstände unterbrochenem Gange auf engen fistulösen Wegen durch die ihn umgebenden Schwarten von einem Bindegewebsraum in den andern. Der eingekapselte Eiter wird allmählich eingedickt und resorbiert, so dass schliesslich nach jahrelangem Bestand der Erkrankung gar kein flüssiger Eiter, sondern nur noch ein von verfetteten Granulationen durchsetztes schwieliges Gewebe vorhanden ist. In andern, wohl den meisten Fällen kommt es in verhältnismässig kurzer Zeit zu grosser Eiteransammlung; die grossen Gefässe der pararenalen Zone halten sich noch am längsten, da sie am widerstandsfähigsten sind. Abkapslung des Eiters und fibröse Entartung und Verdickung der Fettkapsel kommt nur zuweilen vor. (Schede). Selten bilden sich circumscripte kleinere Heerde und zwar bei langsam erfolgtem Durchbruch pyelitischer und pyelonephritischer Abscesse (Nieden, Senator). Bei längerem Bestehen wird die Abscesshöhle von einer Membran ausgekleidet (Senator fibrinogene Membran), wie es auch in meiner Krankengeschichte I der Fall ist. Wohl am schwersten sind die Störungen, wenn der entzündliche Process von der Niere auf die Fettkapsel in schneller Weise übergreift; es sind dann offene Verbindungen zwischen den Eiteransammlungen in der Niere oder dem Nierenbecken und den Eiterheerden der Fettkapsel vorhanden; das ganze Gebilde gleicht dann einer Sanduhr mit mehr oder weniger engem Hals, was übrigens schon älteren Schrift-

stellern aufgefallen ist (Küster). Oft entleert sich hierbei Urin in das Kapselgewebe.

Ein besonderes pathologisch-anatomisches Bild geben die paranephritischen Abscesse ab, welche durch ein Trauma entstanden sind. Es findet hier keine Hyperämie statt. sondern eine Blutung und zwar kann es sich je nach der Aetiologie und den besonderen Umständen um eine grössere diffuse Blutung, um ein Hämatom handeln. Den Uebergang eines solchen in einen Abscess will Marschall Schritt für Schritt haben verfolgen können (Fischer). Hierbei ist die Niere fast immer mitbeteiligt. Das in das Paranephrium ergossene Blut, welches dann mit Urin vermischt ist, wird zur Jauche, in der man die Reste der zertrümmerten Niere findet. (Schede u. a.) Bei unbedeutenderer Verletzung findet schnell Heilung des kleinen Einrisses statt; etwas Blut, allein oder mit Urin vermischt. ist aber doch herausgetreten und hat das gequetschte Zellgewebe imbibirt. In anderen Fällen wird das Fettgewebe von kleineren und grösseren Blutheerden besonders in der Nähe der Faserkapsel durchsetzt und man findet denn auch zuweilen ältere, abgekapselte Heerdemit chokoladenfarbigem Inhalt. Wie sich nun hieraus der Abscess unter gewissen Umständen entwickeln kann, wird in dem Artikel „Aetiologie" erklärt werden.

Was die Grösse des Abscesses resp. die Form der Abscesshöhle betrifft so ist dieselbe meist von beträchtlicher Grösse, unregelmässig gestaltet, uneben und buchtig, oft den ganzen Raum zwischen Zwerchfell und Darmbeingrube einnehmend am lateralen Ende des m. quadratus

lumborum (Fischer, Maass). Nach Schede reicht die Höhle zuweilen bis zum Beckeneingang und ins kleine Becken hinein und medianwärts unter Vorschiebung des Peritoneums. Bei ausgedehnten Abscedirungen werden auch die m. quadratus lumborum, sacrolumbalis, longissimus dorsi stark in Mitleidenschaft gezogen. Seltener finden sich Arrosionen und vom Periost entblösste Stellen an den untersten Rippen. dem os ilei und den Fortsätzen und Körpern der betreffenden Lendenwirbel, wenn der Process lange dauert (Nieden, Fischer). In nicht ganz seltenen Fällen ist die Niere zu fühlen, und zwar je nach der Grösse und Lage des Abscesses verschiedene Theile von ihr. Häufig wird sie aber nach vorne gedrängt und durch Schwarten von der Eiterhöhle geschieden. In andern Fällen ist die Niere in ihren Befestigungen gelockert und schwimmt so zu sagen in dem sie umspülenden Eiter (nach Fischer).

In der Niere, die oft unverändert ist, finden sich zuweilen, auch wenn kein Zusammenhang mit der Eiteransammlung im Paranephrium nachgewiesen werden kann, kleinere Abscesse, über die später noch verhandelt werden wird (vergl. die Fälle von Jordan in meiner Zusammenstellung). Die Niere ist vergrössert bei vorgeschrittener Erkrankung derselben (Nephrolithiasis, Pyonephrose). Durch einen grossen Abscess kann sie seitlich zusammengedrückt werden; sie wird dann blutarm, die Rindensubstanz ist graugelblich infiltrirt (Biber nach Küster).

Es würde zu weit führen, die pathologische Anatomie sämmtlicher Organe zu besprechen, welche durch den paranephritischen Abscess in Mitleidenschaft gezogen

werden, oder deren Erkrankungen die Ursache von Abscessen in der Lumbalgegend sein können. So weit es nötig ist, wird dieselbe in den andern Kapiteln mitgeteilt werden.

Der Eiter ist meist dickflüssig, geruchlos, mit nekrotischen Gewebspartikeln vermischt bei den „primären" Abscessen; bei „sekundären", namentlich bei Harninfiltrationen in das pararenale Gewebe oder direktem Harnerguss ist der Eiter „schlechter", dünnflüssiger, jauchig, mit Urin gemischt, dabei ist ein fötider Harn- und Kothgeruch vorhanden, auch ohne dass eine Perforation des Darms stattgefunden hat (Nieden, Salvator u. a.) Letzteres entsteht nach Schede in Folge Diffusion der Darmgase durch die in ihrer Ernährung geschädigten Darmabschnitte; bei Perforationen (sieh. z. B. Fall 22 von Maass) erklärt sich diese Thatsache von selbst. Hat der Eiter einen urinösen Geruch, so finden sich auch neben beigemengtem Harn zuweilen Harnconcremente und Entozoen in ihm. Stets ist er ausgezeichnet, abgesehen von grösseren Gewebsfetzen, durch reiche Beimengungen von zu Grunde gegangenem Fettgewebe (Fettkörnchenkugeln, Fettkrystalle, Fetttropfen); auch finden sich in ihm nekrotische, citronengelbe Fetzen, Fascienreste, welche wohl der fascia renalis entstammen (Maass). Die Farbe hat im allgemeinen keine besonderen Eigentümlichkeiten; ist sie grüngelblich und der Eiter geruchlos; so spricht man von einem pus bonum et laudabile (Senator); dabei kann sie mehr oder weniger rötlich sein in Folge von beigemengtem Blut. Bei Vereiterung eines vorher bestandenen perirenalen Hämatoms spricht

man von Hefenfarbe (Maass), bei abgekapselten Heerden in Folge Verletzungen, wenn erst spät die Mikroben einwandern, nimmt der Eiter eine dunkel- oder hellbraune Färbung an, oder es findet sich in ihm auch nach Besson ältere Blutgerinsel noch viele Monate nach der Verletzung (Küster). Sehr selten ist dünner oder bröckliger Darminhalt in dem Abscesseiter enthalten (Küster). Solcher findet sich wohl nur bei ausgedehnten Verletzungen der betreffenden Darmteile, denn bei Perforation des paranephritischen Abscesses in das colon bildet sich sofort ein ventilartiger Verschluss, so dass wohl Eiter in den Darm gelangen kann, aber niemals Darminhalt in das Paranephrium. Rosenberger meint, dass frühzeitig entleerter Eiter geruchlos ist, dass er erst jauchig, übelriechend und dünnflüssig wird, wenn die Eiterung länger dauert. Damit ist eine Erklärung für die verschiedene Beschaffenheit des Eiters absolut nicht gegeben. Man muss vielmehr den Grund hierfür in der Einwanderung verschiedener Arten von Mikroorganismen suchen, wie solche auch thatsächlich in den letzten Jahren im paranephritischen Eiter gefunden wurden. Selbstverständlich ist die Möglichkeit gegeben, dass ein lang andauernder Abscess, der zunächst nicht jauchig ist, hinterher jauchig wird; aber hier wird es sich dann wohl um eine zweite, sekundäre Infektion handeln, deren Zustandekommen durch die Länge des Processes begünstigt wurde. Darüber soll später noch mehr gesagt werden. Jedenfalls sind manche Abscesse auch schon von vorne herein jauchig. Bis jetzt sind im paranephritischen Eiter gefunden worden neben dem Tuberkelbacillus und dem Aktonomycespilz: Staphylococcen, Streptococcen (Küster

u. a.), wiederholt Bacterium coli in Reinkultur (Chauvenet), Pneumococcen nach Pleuro- Pneumonie (Tuffier), kurze, dicke, sehr bewegliche, leicht färbbare Stäbchen, ein Bacterium pyogenes (Albarran und Hallé).

Sowohl für die Fortpflanzung des Abscesses, wie für seine Entstehung, ist von Bedeutung, dass das Bindegewebe des kleinen und grossen Beckens bis zum Zwerchfell hinauf eine einheitliche Schicht bildet. Jede an einem Punkte einsetzende Entzündung breitet sich strahlenförmig nach allen Richtungen hin aus oder geht bestimmte Bahnen (König, Küster). Die Fettkapsel wird nun sehr leicht in Mitleidenschaft gezogen, offenbar, weil hier die Richtung des geringsten Widerstandes für die Ausdehnung einer im Beckenbindegewebe fortschreitenden Eiterung gegeben ist. Nach den Experimenten von König breitet sich ein in der Nähe der Tuben und Eierstöcke gelegenes, aus dem Bindegewebe der breiten Mutterbänder entspringendes Exsudat primär nach dem Verlauf des m. psoas und iliacus aus und senkt sich erst von hier in das kleine Becken, während die an der hinteren Basis der breiten Mutterbänder entstehenden Abscesse zuvörderst die hinteren Teile des Beckens ausfüllen. Um die Bahnen zu kennzeichnen, auf welchen die Abscesse sich weiter verbreiten, haben le Deutu und Küster bei Tieren Laparotomien gemacht und mittelst einer Hohlnadel in das Fettgewebe der Lendengrube eine blaue Leimlösung gespritzt. Man sieht nun, wie die Niere von hinten her von der Leiminfiltration umfasst wird, wobei das Bauchfell in die

Höhe gehoben wird, dann vergrössert sich die Infiltration nach dem Beckenrand und zieht in das kleine Becken hinab in der Scheide des m. ileopsoas zum Ligamentum Poupartii, oder ein anderer Weg wird längs des Ureter und der vasa spermatica eingeschlagen. Zuweilen schreitet der Process auf beiden Wegen vor, am häufigsten aber verfolgt die Hauptmasse einen derselben. Man kann auch beobachten, wie die Psoasinfiltrationen ins Cöcum durchbricht oder sich senkt zum Trochanter minor und dann zwischen den Muskeln des Oberschenkels zum Vorschein kommt.

Was die Lokalisation des paranephritischen Abscesses betrifft, so ist dieselbe sehr verschieden, je nach den Partien der Fettkapsel, welche inficirt werden. Ich habe in der anatomischen Beschreibung der Niere und ihrer Fettkapsel klargelegt, dass das Fettgewebe um die Niere von verschiedener Mächtigkeit und verschiedener Gestalt ist, und man kann thatsächlich in gewisser Beziehung von Eiterungen der einzelnen Partien gesondert sprechen, um so mehr, als auch die Symptome sich besonders markieren. So teilt Tuffier die Eiterungen des Paranephriums in solche an der Hinter- und Vorderfläche der Niere und solche am obern und untern Nierenpol. Roberts nimmt sogar 6 Gruppen an, auch von der Niere als topographischen Mittelpunkt ausgehend: hinten, hinten oben, hinten unten, vorne, vorne oben, vorne unten. Diese Einteilung ist sehr gesucht und die erste von Tuffier ist schon besser und entspricht mehr den anatomischen Verhältnissen. Deshalb ist ihr auch als einziger von deutschen Autoren

Maass gefolgt und teilt das Gebiet des paranephritischen Abscesses allein nach der Topographie, die allerdings auch für jede Art gewisse besondere Symptome bietet, in 4 Gruppen: 1. suprarenale (subphrenische), 2. infrarenale, 3. retrorenale, 4. prärenale Eiterungen. Die Prädilaktionsstelle ist die hintere Fläche der Niere und „die retrorenale Paranephritis ist gewissermassen der Typus aller pararenalen Eiterungen“ (Maass). Im allgemeinen schreitet die Eiterung schnell von einem Bezirk auf den andern und man bekommt die Anfänge der Erkrankung nur selten zu Gesicht. So breiten sich die am obern und untern Nierenpol entstehenden Abscesse schon frühzeitig auf den retrorenalen Teil der Fettkapsel aus, und nur ausnahmsweise ist ein anderes Verhalten zu konstatieren, so zum Beispiel in Fall 17 von Maass (S. meine Tabelle), wo die Eiterung vom rechten Nierenpol nach aufwärts sich ausdehnte und die Brustorgane in Mitleidenschaft zog bei kaum merklicher Veränderung der hinteren Fettkapsel, oder dessen Fall 21 (S. meine Tabelle), wo der Abscess vom untern Nierenpol ausgehend hinter der Fettkapsel ins retroperitoneale Gewebe (corpus adiposum pararenale Gerotas) zog. Eine prärenale Eiterung wird sehr selten eine solche des retrorenalen Gewebes zur Folge haben Fall 22 von Maass in meiner Tabelle).

Die anatomische Einteilung der paranephritischen Abscesse ist wohl durchaus gerechtfertigt, aber wir haben bereits gesehen, dass so sehr viele Uebergänge zwischen den einzelnen Arten vorkommen, auch gelangen die Fälle meist erst in Beobachtung, wenn die Eiterung

bereits verschiedene Bezirke des Paranephriums in Mitleidenschaft gezogen hat, aber an der Hand der Anamnese und der Symptome, besonders ihrer Entwicklung, lässt sich in den meisten Fällen feststellen, von wo aus die Eiterung begonnen hat. Trotzdem halte ich in klinischer Beziehung die Einteilung, welche auf der Aetiologie beruht, für richtiger. Seitdem man erkannt hatte, dass die Ursache der pararenalen Eiterungen Mikroorganismen sind, konnte die alte Einteilung in primäre und sekundäre Paranephritiden nicht aufrecht erhalten werden, denn alle Eiterungen sind sekundäre Infektionen. Aus diesem Grunde haben Tuffier, Roberts, Maass zu den Hilfsmitteln der Topographie gegriffen ohne Rücksicht auf irgend welche ätiologische Momente. Deshalb ist diese Einteilung auch nicht erschöpfend und entspricht nicht dem klinischen Bilde des paranephritischen Abscesses, während die auf der Aetiologie beruhende Einteilung mehr Rechnung trägt neben den Symptomen auch dem Verlauf, der Therapie und der Prognose der Erkrankungen. Schon das Gefühl, eine Unterscheidung zwischen den einzelnen Paranephritiden zu machen, führt uns in erster Linie immer auf die Aetologie. Küster hat es sehr gut verstanden in seiner Einleitung auch das bakterielle ätiologische Moment zu verwerten und mit einer gewissen Modifikation schliesse ich mich ihm an.

Aetiologie.

Die früheren Autoren verstanden wohl die Genese derjenigen paranephritischen Abscesse, welche sich im Anschluss an Erkrankungen der Niere entwickelten, oder

allenfalls auch noch die, welche in Folge Durchbrüche eitriger Heerde von benachbarten Organen entstanden waren, die sogenannten sekundären Affektionen. Die anderen, welche sie primäre, auch idiopathische nannten, blieben ihnen in Bezug auf die Aetiologie unverständlich. So sagt Nieden: „dass aus ganz unbekannten Gründen eine Eiterung des pararenalen Bindegewebes eintritt, drängt uns die Frage auf, weshalb gerade das die Niere umgebende Fettgewebe bei seiner so geschützten Lage der Sitz einer Entzündung werden kann. Wir müssen uns mit dem Faktum begnügen. Wahrscheinlich wird eine lokale Prädisposition durch frühere Affektionen auch für weniger intensive Reize gegeben sein.“ Alle möglichen Ursachen wurden für die Abscessbildung neben der Niere gesucht und angegeben und doch blieb ein grosser Teil von Fällen in der Genese unklar, da kein ätiologisches Moment für die Eiterung gefunden werden konnte. Eine Ursache, die auch heute allgemein anerkannt wird, wenn sie allein auch nicht im stande ist, eine Eiterung zu verursachen, ist das Trauma, worauf ich noch später zurückkommen werde. Derartige Fälle kennt bereits nach Fischer schon Hippocrates: Die Adern reissen bei Verletzungen oder starken Anstrengungen ein und es findet sich zunächst Blut und dann Eiter um die Nieren. Als weitere Ursache angenommen und besonders von Rosenberger verteidigt wurde die „Erkältung“. Sie soll bei ihm sogar die erste Rolle bei der Entstehung paranephritischer Abscesse spielen, wenn auch keine physiologische Erklärung dafür zu haben ist. Er sagt: „Die Dauer der Einwirkung der Kälte

auf den Organismus ist ausschlaggebend, je vollständiger der Grad der Abkühlung ist, welchen die betreffende Hautprovinz dabei erfährt“ (nach Seitz Erkältungskrankheiten). Ausser der Erkältung nimmt Rosenberger noch immer eine gewisse Disposition zur eingetretenen Entzündung an. Auch Fischer spricht noch von einer Erkältungsursache, welche nach ihm in der plötzlichen oder oftmals wiederkehrenden Abkühlung des erhitzten Körpers besteht, so bei Wöchnerinnen im feuchten Keller, nach Durchnässung des Körpers, bei Heizern der Lokomotiven, auf längeren Märschen bei Regenwetter, besonders wenn noch Anstrengungen hinzukommen. Nach einem Trauma in der Nierengegend, nach welchem Bewegungshemmung und Schmerzen in der Lendengegend zurückblieben, genügte nach Fischer eine leichte Erkältung dazu, die eitrige Entzündung hervorzurufen. Fischer urteilte damals in einer Zeit, wo der Erkältung eine hervorragende Rolle bei der Entstehung der Krankheiten überhaupt zugeschrieben wurde und wo man den Zusammenhang irgend einer Erkrankung mit einer vorangegangenen Körperabkühlung auf jede Weise nachzuweisen und zu begründen suchte. Mit Recht sagt Küster, dass die Erkältung ein viel zu unbestimmter Begriff sei. Bei den meisten Fällen, welche zur Unterstützung der Erkältungstheorie angeführt werden, sind neben der Erkältung auch gewisse Verletzungen neben der Niere gewöhnlich nach Ueberanstrengungen von Bedeutung, und Küster nimmt in sehr interessanter Weise gewisse Beziehungen zwischen diesen beiden Ursachen, körperliche Ueberanstrengung

und schnelle Abkühlung an, und spricht deshalb der Erkältung ein begünstigendes Moment für die Entzündung zu. Aber niemals kann die Erkältung allein die Ursache derselben sein. Andere Erklärungsversuche, hauptsächlich von französischen Autoren, tragen von vorneherein den Stempel des Unwahrscheinlichen. So will Hallé den paranephritischen Abscess mit excessiver Ermüdung in Zusammenhang bringen, Parmentier nennt als Ursache für denselben rheumatische Schmerzen, Velpeau nimmt Icterus als ätiologisches Moment an und Trousseau Leberkoliken, Nierenkoliken und auch einfach dauernden Schmerz in der Nierengegend; er vergleicht dieses mit Supraorbitalneuralgie in Folge Malaria mit Hyperämie der Conjunctiven und gesteigerter Thränensekretion, wobei sich bei längerem Bestehen Eiter bildet. Die 3 Fälle, welche er zur Unterstützung seiner Ansicht anführt, würden nach Nieden gerade für eine andere Aetiologie sprechen, denn in 2 Fällen gingen Operationen vorher, Lithotomie und Castration, und im dritten bestand längere Zeit Blasenkatarrh. Es wird sich also, wie wir weiter unten sehen werden, hier einfach um fortgeleitete, sekundäre Entzündungen des Paranephriums gehandelt haben, die leicht verständlich sind. Eine gute Erklärung hat Curschmann nach Küster in einem Fall gefunden, wo er eine schwielige Schrumpfung der Nierenfettkapsel auf Embolie nach Endocarditis zurückführen konnte.

Dass im Anschluss an akute Infektionskrankheiten und septische Erkrankungen eiterige Paranephritis metastatischer Art entsteht, ist schon früher beobachtet worden und auch Fischer sagt: „nicht jeder Eiter,

welcher sich im pararenalen Gewebe befindet, stammt aus demselben.“ Man hat die Lymphgefässe als Bahnen kennen gelernt, auf welchen unter bestimmten Verhältnissen die Einwanderung der weissen Blutkörperchen, der Eiterzellen in die Fettkapsel stattfand, aber es gab wieder auch Abscesse, bei denen die Aetiologie ganz und gar unklar blieb. Und so war immer eine grosse Lücke vorhanden: wie und wodurch die Eiterung entstand? Ganz andere Gesichtspunkte eröffnete uns erst die Bakteriologie, welche die Ursache der Eiterbildung in dem Einwandern von Mikroorganismen finden liess. In jedem Eiter wurden Bakterien, Bacillen und Kokken gefunden und auch im paranephritischen. So hatte man endlich einen positiven Anhaltspunkt und brauchte nicht besondere Reflexionen mit mehr oder weniger Aussicht auf Erfolg anzustellen, von wo „der Eiter, um mit Fischer zu sprechen, herstammte.“ Leider sind bis jetzt nur verhältnismässig wenige bakteriologische Befunde über paranephritischen Eiter vorhanden; ich habe das Betreffende bereits mitgeteilt. Ob die im Eiter der Fettkapsel nachgewiesenen Mikroorganismen nun in Wirklichkeit die Ursache des entstandenen Abscesses sind, wird wohl kaum in Zweifel gezogen werden können, wenn nur Eitererreger ein und derselben Art im pararenalen Eiter gefunden werden, oder wenn diese Eitererreger identisch sind mit Mikroorganismen, welche bei einem Entzündungsprocess in einer andern, oft weit entfernt gelegenen Körpergegend konstatiert werden, der sich entweder gleichzeitig mit dem paranephritischen Abscess entwickelte oder vorher abspielte, (vergl. die

Staphylococcen, Streptococcenfälle in meiner Tabelle). Auf diese Weise ist die Aetiologie vieler Fälle auf einmal klar und man kann als Ursache derselben bezeichnen: Karbunkel, Furunkel, Panaritium, Abscesse und auch Eiterungen in verschiedenen Organen, wie Harnröhre, Blase, dann Endometritis, parametritisches Exsudat etc., Erkrankungen, die vorangegangen sind oder gleichzeitig vorhanden sein können, was weiter unten näher erklärt werden wird. Verhältnismässig oft findet sich im paranephritischen Eiter das Bacterium coli, und es wird ihm sogar hauptsächlich von französischen Autoren eine besondere pathogene Bedeutung für aufsteigende Katarrhe von der Blase aus zugesprochen (Albarran und Hallé), findet sich das Bacterium doch sehr oft auch bei nephritischen Abscessen und Pyelonephritis. Gegen die Ansicht, dass das Bacterium coli hervorragend virulent werden kann, spricht Rowsing, der nachweist, dass selbst ein pyogenes Bacterium coli nicht vom Urin aus im stande ist die Blasenschleimhaut anzugreifen, selbst wenn die Mikroben mit Eiter und Stoffwechselprodukten jahrelang mit der Schleimhaut in Berührung sind. Ebenso wie die Blasenschleimhaut ist auch das Nierenparenchym widerstandsfähig gegen das Bacterium nach den Versuchen, die Rowsing angestellt hat. Findet aber irgend eine Verletzung der Blasenschleimhaut zum Beispiel statt und wandert die Mikrobe auf dem Blutwege in das Gewebe so bewirkt sie zuweilen doch eine Entzündung. Schädigung der Schleimhaut kann schon dadurch hervorgerufen werden, dass die Mikroorganismen selbst oft das Vermögen haben den Harn zu zersetzen und dass dann der

ammoniakalisch gewordene Urin die Schleimhaut stark irritirt. Die Entzündung, welche durch das Bakterium coli hervorgerufen wird, ist nach Rowsing in der Regel eine leichte und gutartige; ernstliche und gefahrdrohende Infektionen entstehen durch die pyogenen Streptococcen und Staphylococcen und durch Proteus-Hauser, dann Coccobacillus septicus u. s. w. So ist es wohl denkbar, dass besonders nach Trauma auch das Bacterium coli eine Eiterung im pararenalen Gewebe verursachen kann, ebenso wie andere Mikroben, die aber wohl hier in erster Linie in Betracht kommen. Das Colonbakterium findet sich meist sehr reichlich in den Harnwegen, aber nur deshalb demselben eine hervorragende Bedeutung bei Entzündungen im Gebiet des Harnapparats zuzuweisen, ist sicher etwas übereilt geurteilt, und wir können den Ausführungen Rowsings nur beipflichten. So sind in manchen Abscessen vereinzelt Streptococcen zu finden, dagegen in Masse Bacterium coli. Die gefährlichere Invasion ist sicher die der Streptococcen, die von dem Colonbacillus ist dann wohl die sekundäre, wenn die Gewebe in Folge der hochgradig virulenten Wirkung der Streptococcen schon in bedeutenderem Grade in Mitleidenschaft gezogen sind, dass auch Mikroben von wenig starker Virulenz sich anzusiedeln vermögen, und dass dieses dann in beträchtlicherer Menge geschieht, liegt wohl auf der Hand.

Wir haben bereits gesehen, dass der Boden für das Einwandern der Mikroorganismen erst vorbereitet sein muss, wenn es zur Eiterbildung kommen soll; es muss auf irgend eine Weise eine Schädigung des Gewebes vor oder gleichzeitig mit der Infektion stattfinden. Diese Schädigung kann traumatischen oder sonst allgemeinen Ursprungs sein, kann aber auch eine sekundäre Folge bakterieller Wirkungen in andern Organen sein, wodurch eine Art Schwächung des ganzen Körpers und auch des Paranephriums hervorgerufen wird. So kann z. B. bei Lungentuberkulose, zumal wenn eine Verletzung noch hinzukommt, ein paranephritischer Abscess entstehen, in dessen Eiter nicht der Tuberkelbacillus, sondern ein Coccus nachzuweisen ist. Diese Fälle sind selbstverständlich auch in unsere Betrachtung zu ziehen. Ich will nur solche hier ausgeschieden wissen, bei denen es sich um wirkliche Tuberkulose des Paranephriums handelt, um sichtbare pathologisch-anatomische Veränderungen. Maass meint à conto seines Falls 7, wo nach Hautkarbunkel sich zunächst ein Nierenkarbunkel bildete, der wiederum den paranephritischen Abscess im Gefolge hatte, dass wohl fast immer erst in der Niere sich ein metastatischer Erkankungsheerd bildet. Das ist sehr weit gegangen, und wir werden viele Abscesse auch ohne solche Annahme erklären können.

Sicher fehlt oft ein Glied in der Kette und nicht immer liegt, wie bei Karbunkel, Furunkel etc., der Ausgangspunkt für die pyogenen Mikroben offen da, sondern es handelt sich sehr oft um einen Abscess, den man kryptogenetisch nennen kann. Man hat nun aber fest-

gestellt, dass im Blute eine Menge von Mikroorganismen verschiedener Art kreisen, die bei günstiger Gelegenheit sich leicht in einem Gewebe, wo ein locus minoris resistentiae geschaffen ist, ansiedeln können, bevor sie sich durch die Nieren ausscheiden. Diese wurden immer sicherer als Hauptausscheidungsorgan für in den Körper eingedrungene Bacterien erkennt. Bacillen, welche in den grossen Kreislauf gelangen, passiren schon in kurzer Zeit, nach Fütterer in wenigen Minuten die Nieren, (Experimente von Fütterer, Biedl, Posner, Lewin, Kraus mit Bacillus prodigiosus und pyocyaneus, Straphylococcus, Bacterium coli, Bacillus Anthracis nach Schede, Maass). Im Urin, der bei diesem Durchgehen der Bacillen durch die Niere nach Biedl und Kraus (Schede) meist klar, blut- und eiweissfrei ist — (Ponfick will dagegen häufiger nach Maass nach kleineren Panaritien und beschränkten Phlegmonen Albuminurie und Hämaturie gesehen haben, die aber bald auch wieder verschwanden, ohne dass eine Nierenerkrankung nachweisbar war) — sind doch vielfach auch die betreffenden Infektionserreger bei Infektionskrankheiten nachgewiesen worden (Neumann, Fürbringer, Engel nach Maass); dieser Zustand wird Bakteriurie genannt. Nachgewiesen sind im Urin bisher nächst dem Bacteriumcoli, Staphylococcus pyogenes, Proteus Hauser, Streptococcus, Gonococcus, Typhusbacillus, (Diplococcus Friedländer, Pyocyaneus, Tetragenus Damarcelli nach Schede). Es befinden sich also im Nierenbecken auch bei gesunden Individuen, welche früher an irgend einer Infektion erkrankt waren, fast alle jene

Mikroben, welche gelegentlich eitrige Entzündung des Zellengewebes verursachen können. Ponfick meint, dass die Bakterien eines ursprünglichen Leidens im Knochenmark sich aufhalten, um von hier aus nach längerer Zeit virulent zu werden, (bakterielle Metastase).

Warum ist nun aber gerade die Nierenfettkapsel prädisponirt für metastatische Erkrankungen? Dieses liegt an den bereits geschilderten anatomischen Verhältnissen, und es ist, da ja die Niere und ihre Fettkapsel in Bezug auf ihr Gefässsystem einen geschlossenen Gefässbezirk darstellen, nicht wunderbar, wenn durch die Niere virulente Mikroorganismen in das Paranephrium hinein und auch wieder herausgelangen. Sie können hier ruhig Zeit haben, unter gewissen, bereits genannten Bedingungen lokale Entzündungen zu verursachen und können auch wieder zum Teil durch den Blutstrom entfernt werden. Daher ist der bald positive, bald negative Befund von Bakterien und Eiterkörperchen im Urin bei einer Paranephritis, wie wir es bei den Symptomen der Erkrankung sehen werden, zu verstehen. Eine Beteiligung der Niere ist dabei nicht immer notwendig, denn Blut, Eiweiss, Bakterien, Eiterkörperchen können im Urin vorkommen, ohne, dass es sich um eine Nierenaffektion handelt. Die Eitererreger gelangen ins Paranephrium auf Blut und Lymphbahnen, der Abscess selbst sucht sich in den Spalträumen und im interstitiellen Bindegewebe fortzusetzen, greift aber auch widerstandsfähigeres Gewebe an, wenn der Process lange dauert, wie z. B. das Knochengewebe. Je kräftiger aber das Nierengewebe und die Fettkapsel sind, und je gesündere Ver-

hältnisse in ihren Blutgefässen bestehen, desto weniger ist Aussicht vorhanden zu einer Einwanderung von Mikroorganismen ins pararenale Gewebe, und unter normalen Verhältnissen besitzt dasselbe eine grosse Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Invasion, die erst dann nachlässt, wenn eine Schwächung des Gewebes durch lange Krankheit stattgefunden hat, oder wenn es sich um aussergewöhnlich virulente Mikroben handelt.

Von einer vorangegangenen Schädigung des Nierenfettgewebes durch ein Trauma habe ich bereits gesprochen und auch die anatomischen Verhältnisse beschrieben. Das Trauma braucht nicht eine direkte offene Wunde ins Paranephrium bewirkt zu haben, sondern es können dabei, und das findet wohl meistens statt, sichtbare Verletzungen der Haut, selbst geringfügige Abschlürfungen fehlen. Die ersteren Fälle sind ätiologisch leicht verständlich, da bei der Verletzung auch gleichzeitig von aussen her durch die ins Paranephrium reichende Hautwunde Infektion stattgefunden haben kann. Ueberhaupt braucht das Trauma gar keine mit mehr oder weniger Wucht von aussen her einwirkende Gewalt zu sein; bereits Kraftäusserungen, die durchaus nicht ausserhalb der gewohnten Kraftäusserungen des Individuums in seinem Beruf liegen, geben nach sicherer Beobachtung Veranlassung zur Paranephritis. (Niebergall). Trousseau schon hat nach Fischer darauf hingewiesen, dass von einem Trauma in der Nierengegend zuweilen unbeachtete Läsionen des pararenalen Bindegewebes zurückbleiben, welche sich in Bewegungshemmungen und Schmerzen in der Lendengegend äussern, und dass dann eine anscheinend leichte Erkältung ausreiche, auf dem siechhaften

Boden eine eitrige Entzündung zu entflammen. Nach Martins Beobachtungen neigen derartige nach Contusionen im Nierenbindegewebe zurückgebliebene blutige Infiltrationen besonders in einem darauf folgenden Puerperium zum eitrigen Zerfall. Eine solche Latenz der ersten Schädlichkeit hat in einem Falle Rosenberger's $1^1/_2$ Jahr, in einem Hallé's 8 Monate, in einem Chassaignac's sogar 8 Jahre gedauert. Duffin machte einen Steinschnitt bei einem Patienten, welcher 9 Jahre vorher auf das Perineum gefallen war; 1—2 Jahre nach der Operation trat eine Paranephritis bei demselben auf, welche Duffin auf den Fall zurückführte. Fischer nennt dieses alles „zu unsichere Beobachtungen"; von dem heutigen Standpunkt aus, den wir in Folge der bakteriologischen Erfahrungen einnehmen, muss die Möglichkeit einer Infektion nach längerer Zeit, selbst nach Jahren, durchaus zugegeben werden. Der Vorgang ist hierbei folgender. Die kleineren oder grösseren Blutheerde, welche sich im pararenalen Gewebe in Folge eines Traumas gebildet und die sich dann verkapselt haben, so dass sie ein ähnliches Verhalten zeigen wie Fremdkörper, werden durch in der Niere befindliche Eitererreger inficirt, woraus sich der paranephritische Abscess entwickelt. Die Ansicht Tuffiers, dass die Fettkapsel der Niere stark resorptionsfähig ist, würde dieser Erklärung widersprechen. Allein nach neueren Untersuchungen, auf die sich hauptsächlich auch Küster stützt, hat Tuffier Unrecht mit seiner Behauptung: ein Gewebe, welches von vorne herein Neigung zur Schwartenbildung zeigt, ist durchaus nicht als besonders

resorptionsfähig zu bezeichnen. Im allgemeinen, und das ist auch aus verschiedenen Fällen in meiner Zusammenstellung ersichtlich, wird man unterscheiden können zwischen traumatischen Paranephritiden, bei denen zunächst das Trauma vorangegangen ist und dann die Infektion stattgefunden hat, und solchen, bei denen Trauma und Infektion ziemlich gleichzeitig eingetreten sind. Theoretisch könnte man auch noch Fälle annehmen, bei denen zunächst Infektionserreger vorhanden sind und dann das Trauma erfolgte. Die letzteren würden sich aber praktisch decken mit denen der zweiten Kategorie, bei denen durch subcutane Läsion der Lendengegend eine grosse Anzahl von Gefässverbindungen der Niere mit der perirenalen Zone zerreissen und dadurch der Uebergang von pathogenen Keimen von der Niere aus sehr begünstigt wird (Güterbock nach Maass).

Ich möchte hier noch auf den bereits erwähnten Fall von Marschall zurückkommen: Vereiterung eines Hämatoms des Paranephriums, wobei jauchiger, urinösriechender Eiter gefunden wurde. Der Fall — es war eine direkte, perforierende Verletzung der pararenalen Gegend — erklärt sich mit Hilfe der Bakteriologie jetzt folgendermassen: zunächst müssen kleine Risse und Berstungen von Harnkanälchen mit cirkumskripten Harninfiltrationen stattgefunden haben, neben kleinen Blutungen im pararenalen Gewebe. Die Infektion ist entstanden entweder gleich bei der Verletzung von aussen her oder aber, was vielleicht ebenso wahrscheinlich ist, von der Niere aus durch die in dem sich zersetzenden Harn und in den Blut- und Lymphbahnen der Niere fast immer vorhandenen Mikroben.

Handelt es sich um keine mehr direkte Beschädigung der Lendengegend, wie z. B. Contusion, sondern um eine solche durch indirekte Veranlassung entstandene, wie durch Muskelzug, so werden auch hier durch die Zerrung und Dehnung der Gewebe kleine Blutextravasate verursacht, die hinterher sekundär inficiert werden können. Hierbei will ich gleich bemerken, dass Oppolzer öfters bei Kavalleristen eine traumatische Paranephritis annimmt in Folge heftiger Erschütterungen beim Reiten; Niebergall setzt Zweifel hierin und meint, dass es sich wohl mehr um äussere Beschädigungen wie Hufschlag beim Stalldienst gehandelt haben wird.

Die Eitererreger, welche in das neben der Niere gelegene Fettgewebe einwandern, wenn dasselbe durch Trauma eine Schädigung erlitten hat, können verschiedener Natur sein. Selbstversändlich können es sämmtliche Mikroben sein, die ich bereits als in der Niere vorkommend genannt habe. Bei paranephritischen Abscessen, bei welchen Infektion und Trauma gleichzeitig stattgefunden haben, kann die erstere unter Umständen recht stürmisch sein und dann wird es sich wohl meistens um Streptococcen oder Staphylococcen handeln, deren Ausgangspunkt sich nicht zu selten nachweisen liesse. Für Infektionen welcheer st nach längerer Zeit zu Stande kommen wird vielleicht das Bacterium coli von Bedeutung sein, unter Umständen kann es sich ferner um Mischinfektionen handeln. Bei traumatischen Abscessen ist es auch denkbar, dass das Colonbacterium schon vorher sich allmählich in dem Fettgewebe an den kleinen Blutheerden angesiedelt hat, und dann hinterher noch

eine plötzliche Invasion anderer, stark virulenter Mikroorganismen erfolgt — im Gegensatz zu früher Gesagtem, wo durch Streptococcen etc. zunächst der Boden für das weniger virulente Colonbacterium präpariert wurde. Ein Trauma kann eben schon eine gehörige Schädigung im Gewebe herbeiführen, die auch für die Invasion des Colonbacteriums ausreicht. Zu den eben angeführten Ausführungen veranlassen mich folgende Ueberlegungen und Thatsachen: 1. dass die Mikroben je nach ihrer Art bald mehr und bald weniger virulent sind; 2. dass ihre vorgefundene Anzahl nicht proportional der Virulenz und der Art der Infektion ist; 3. dass Rowsing nachgewiesen hat: das Bakterium coli ist nur in seltenen Fällen virulent und immer nicht in dem Grade, wie andere Mikroben z. B. Streptococcen; 4. dass jedes Bakterium, jeder Coccus etc. verschiedene Lebensbedingungen, verschiedene Wirkungen hat und deshalb auch die Symptome des betreffenden Falls von Paranephritis verschiedene sind und in erster Linie eine Funktion des eingedrungenen Eitererregers darstellen. Mann kann also von dem Symptom auf die inficirende Mikrobe unter Umständen wieder zurück-schliessen und durch Vergleichung von Fällen, in denen die Eitererreger gefunden wurden, unter sich und auch mit andern, bei denen solche nicht angegeben werden konnten, sowohl die Art der Mikrobe als auch ihre Eigenschaften feststellen. Natürlich ist es von Bedeutung, dass immer mehr bakteriologische Befunde mitgeteilt werden. Die Lösung gewisser Fragen ist dann eine viel einfachere, denn man hat eine wichtige konstante Grösse mehr und

braucht so zu sagen in der Gleichung mit mehreren Unbekannten eine derselben weniger zu finden und zwar diejenige, von welcher die anderen nur Funktionen sind. Ich komme darauf noch bei der Besprechung meiner Kasuistik zurück.

Wir haben gesehen, dass Eitererreger in das Paranephrium einwandern von entfernteren Eiterheerden durch die Blutbahn, von der Niere aus durch Blut- und Lymphbahnen, falls sie nicht bei perforirender Verletzung auch direkt in das pararenale Gewebe gelangen. Ferner werden allgemein auch andere Gelegenheiten angenommen, wo eitererregende Bakterien in die Nähe der Fettkapsel gelangen können, hauptsächlich vom Darm aus, denn gewisse Teile des Darmkanals liegen direkt der Fettkapsel an. Aber ob hier ähnliche anatomische Verhältnisse der Blut- und Lymphgefässbahnen bestehen, wie zwischen der Niere und ihrer Fettkapsel, ist bisher nicht nachgewiesen und auch eigentlich nicht wahrscheinlich. Deshalb werden wohl die Darmbakterien auf einem weiteren Wege in das Paranephrium gelangen und zwar in der Regel wohl durch Vermittlung der Niere; habe ich doch auch bereits in der Pathologie mitgeteilt, dass sich die ersten Eiterheerde immer in der Nähe der fibrösen Kapsel der Niere bilden. Anders gestaltet sich die Sache, wenn bei Quetschung des colon ascendens z. B. eine starke Schädigung der Darmwand stattgefunden hat; hier ist dann direkte Durchwanderung vom Bakterium coli und die Entwickelung eines stinkenden Abscesses die Folge (S c h e d e). Dieses ist für Abscesse, welche durch Perforationen vom Darm aus hervor-

gerufen werden, von vorn herein klar, die andern Fälle sind so zu erklären, dass durch das Trauma neben ein Zusammenhang zwischen Darmgefässen und denen der Fettkapsel in Folge Berstung einiger kleiner Gefässäste hervorgerufen wird. Ob in der That ein einfaches diffundieren der Darmbakterien in das Gewebe der Fettkapsel möglich ist, und auf welche Weise dieses geschieht muss weiteren experimentellen Untersuchungen überlassen werden. Ich nehme an, dass auch bei hartnäckigen Verstopfungen — solche werden bereits schon von älteren Autoren als begünstigendes ätiologisches Moment, ja als direkte Ursache für die Entstehung des paranephritischen Abscesses bezeichnet — die Darmbakterien in der Regel auf dem Umwege durch die Niere ins Paranephrium gelangen.

Aetiologisch leichter verständlich als die „sogenannten primären" Paranephritiden sind die fortgeleiteten, „sekundären" d. h. diejenigen, bei denen eine Eiterung in benachbarten Geweben oder in benachbarten Organen auf die Fettkapsel der Niere übergreift. Einer besonderen Erklärung bedarf dieser Vorgang nicht, und es sind daher hier nur die anatomischen topographischen Verhältnisse massgebend. Ich komme darauf später noch zurück und will jetzt die Einteilung der paranephritischen Abscesse besprechen.

Das Bestreben einen Unterschied zu machen zwischen den einzelnen pararenalen Eiterungen, hatten schon die älteren Autoren, und auch in jüngster Zeit, seitdem man in Folge der Bacteriologie die Ursache der Eiterung immer als eine sekundäre Infektion kennen gelernt hat,

kann man sich von dem Gefühl nicht befreien, dass es in klinischer Beziehung notwendig ist, zwischen einzelnen Formen der Paranephritis zu unterscheiden. Früher und jetzt teilt man das ganze Gebiet in 2 Gruppen, gewöhnlich unter dem Namen primäre und secundäre paranephritische Eiterungen. Rayer machte als erster folgenden Unterschied. Er nannte Abscesse, die ganz unabhängig von der Niere entstehen, primitive und solche, die eine Folge von „Nierenentzündung mit oder ohne Perforation meist mit Nierenfistel bei Pyelitis calculosa" sind, konsekutive. Nieden versteht unter primärer Paranephritis eine solche, welche durch äussere Einwirkungen oder aus allgemeinen inneren Ursachen, unter sekundärer die jenige, die durch lokale von benachbarten Organen ausgehende Störungen entstanden ist. Rosenberger nimmt solche Eiterungen in der Nierenfettkapsel an „welche auf örtliche Schädlichkeiten zurückgeführt werden können, die direkt auf die Nierengegend einwirken oder die Umgebung in näherer und weiterer Entfernung berühren" und solche, welche auf allgemeine Ursachen zurückzuführen sind „wobei sich die Nierenfettkapsel verhält, wie jede andere Körpergegend." Fischer nennt primär die Eiterungen „die vom pararenalen Bindegeweben, sekundär diejenigen, welche von der Niere ausgehen." Niebergall versteht unter primären die Entzündungen, welche im Fettgewebe ihren Anfang nehmen und immer in demselben verlaufen ohne jede Beteiligung der Niere oder ihres fibrösen Ueberzugs, während nach ihm die sekundären dadurch entstehen, dass von anderen Organen Entzündungserreger in das Fettgewebe eindringen.

Senator und Schede definiren die Begriffe der einzelnen Abteilungen überhaupt nicht mehr, sprechen aber doch bei Aufzählung von verschiedenen Ursachen innerhalb 2 gesonderter Gebiete und Senator gebraucht auch noch die Ausdrücke primär und sekundär.

Es würde zu weit führen, hier eine Kritik der einzelnen Einteilungsarten zu fällen, die sich übrigens aus dem bisher Gesagten von selbst ergiebt. Ich folge bei meiner Einteilung der paranephritischen Abscesse hauptsächlich Küster, wenn ich auch wesentliche Modifikationen mache, und zunächst schon die Ausdrücke primär und sekundär als nicht mehr sachgemäss fortlasse. Ich möchte also das ganze Gebiet der Paranephritis einteilen in: 1. localisirte 2. konsekutive Entzündungen. Lokalisirt nenne ich diejenigen paranephritischen Abscesse, bei denen die Eiterung in der Fettkapsel entsteht, ohne dass ein anatomischer Zusammenhang mit eiterigen Entzündungsprocessen in andern Organen vorhanden ist, in der Fettkapsel bleibt, oder gewisse vorgeschriebene Bahnen einschlägt; bei der Abscessbildung ist zu berücksichtigen eine extra vorangegangene Schädigung des pararenalen Bindegewebes und die Infektion durch Eitererreger auf den Wegen der Blut- und Lymphgefässe. Konsekutiv nenne ich paranephritische Abscesse, welche ihr Entstehen dem Weitervordringen von Eiterungen benachbarter Organe verdanken, welcher Vorgang sich allmählich entwickeln, aber auch plötzlich durch Perforation des Eiterheerdes in die Nierenfettkapsel sich ereignen kann; hier besteht immer ein direkter anatomischer Zusammenhang zwischen den beiden Eiterungen; eine vor-

herige Schädigung irgend welcher Art des pararenalen Gewebes ist überhaupt nicht vorhanden.

Zuweilen kommen auch Fälle vor, bei denen zunächst der Abscess im Paranephrium sich lokalisiert entwickelt, z. B. à conto eines kleinen Eiterheerdes in der Niere, dann aber hinterher sich eine Verbindung zwischen beiden Abscessen herstellt, so dass dann das Bild einer konsecutiven Paranephritis entsteht.

Ich gehe jetzt auf die Einteilung genauer ein, und führe als Unterarten die verschiedenen ätiologischen Momente an, die für die Entstehung des paranephritischen Abscesses in Frage kommen.

A. Lokalisirte paranephritische Abscesse.

I. Kryptogenetisch entstandene: Diejenigen Fälle, bei denen eine Schwächung des pararenalen Gewebes sich nicht anamnestisch nachweisen lässt und eine Infektion durch im Blute kreisende Mikroben durch Vermittlung der Niere anzunehmen ist — die Paranephritiden, welche nach Küster „ohne nachweisbare Thatsache entstanden sind."

II. Schwächung der Nierenfettkapsel nicht nachweisbar, dafür aber sichere Anhaltspunkte für die Infektion. Hierher gehören Abscesse, die sich auf metastatischem Wege entwickelt haben, bei gleichzeitig vorhandenen oder kurz vorangegangenen folgenden Erkrankungen:

a. kleine Abscesse und mehr lokalisirte Entzündungsprocesse:

1. in Haut und Schleimhaut: inficirte Erosion, Furunkel, Carbunkel, Eczem, Scabies, Angina tonsillaris (Fälle von Rosenberger, Maass,

Küster, Daga, Le Dentu, Gibney, Frees),

2. in Organen: Prostatitis, Blasenkatarrh, Parametritis, Nieren-Leber-Lungenabscess (Siehe mehrere Fälle in meiner Tabelle; Jordan hat dieses besonders für Nierenabscesse nachgewiesen).

b. akute Infektionskrankheiten: Typhus abdominalis und exanthematicus, Diphtherie, Scarlatina, Morbilli, Influenza, gangränöse Lungenentzündung, Puerperalfieber, Variola, in gewissem Sinne Pyämie, Dockskrankheit, (endemisches Auftreten multipler Phlegmonen), (Fälle von Trousseau, Rosenberger, Wagner, Küster, Butter (Dockskrankheit). Bei allen diesen Fällen ist der Eitererreger des pararenalen Abscesses und der damit in Zusammenhang gebrachten Erkrankung derselbe.

III. Schwächung des Gewebes der Nierenfettkapsel nachzuweisen, Infektion etwas unklar und nur durch in der Niere befindlichen Mikroben anzunehmen.

Hierher gehören die Fälle, bei denen eine akute Infektionskrankheit, wie die unter II bezeichneten vorangegangen ist, und die eine Schwächung des ganzen Körpers, auch der Niere und ihrer Fettkapsel, hinterlassen haben. Die Niere ist nicht im Stande, im Blut kreisende Mikroben, wie unter normalen Verhältnissen, auszuscheiden; es findet eine Einwanderung derselben in das ebenfalls geschwächte pararenale Gewebe statt, wobei auch die veränderte Blutcirkulation und der herab-

gesetzte Blutdruck eine Rolle spielen. Hier ist der betreffende Eitererreger des paranephritischen Abscesses in der Regel ein anderer, wie derjenige der Infektionskrankheit, welcher die allgemeine Schwächung des ganzen Körperzustandes und den locus minoris resistentiae im Paranephrium herbeigeführt hat. Küster hat dieses auch richtig anerkannt und spricht von zweiter Infektion und von „Empfänglichermachung" des paranephritischen Gewebes durch vorangegangene erste Infektion. Zufällig kann auch der Bacillus der ersten Erkrankung, sobald er im Blutstrom noch kreist und in die Niere gelangt ist, wenn auch die eigentliche Krankheit schon lange zur Ruhe gekommen ist, die Ursache des paranephritischen Abscesses sein. Diese Fälle kommen aber wohl nur theoretisch in Frage und decken sich praktisch mit denen unter II aufgeführten.

Wiederholt will ich darauf aufmerksam machen, dass man sich nicht zu wundern braucht, wenn man im paranephritischen Eiter andere Mikroben findet, als diejenigen sind, welche man als Ursache des mit dem Abscess in Zusammenhang zu bringenden Leidens kennt. Es ist nicht nötig, hier ungenaue und nicht genügend ausführliche, bakterielle Untersuchungen anzunehmen, sondern solche Fälle sind nach Obigem auch so ätiologisch zu verstehen.

Eine weitere Begünstigung für die Entstehung der Paranephritis bildet, wie schon erwähnt, das Wochenbett (meine beiden Fälle sind Wöchnerinnen, auch der Fall Frees). Mag man hier annehmen, dass irgendwo inficirte Erosionen in der Schleimhaut der Geschlechts-

teile und lokalisirte Entzündungsheerde in denselben oder Erosionen an den Brustwarzen die Ursache der Paranephritis sind und mag man dann diese Fälle zu der Gruppe II rechnen, sicher ist es doch nicht zu leugnen dass die Geburt und das Wochenbett in vielen Fällen eine Schwächung des allgemeinen Körperzustandes, also auch des Paranephriums, durch veränderte Blutcirculationsverhältnisse oder auch durch den mehr oder weniger grossen Blutverlust bei der Geburt herbeiführen werden. So ist das Feld vorbereitet, auf dem sich ein Infektionserreger irgend welcher Art von einem nachweisbaren oder nicht nachweisbaren Ausgangsort ansiedeln kann.

IV. Schädigung des pararenalen Gewebes durch Trauma. Die Art der Infektion habe ich bereits mitgeteilt. Die verschiedenen Schädigungen sind in folgende Gruppen zu teilen.

a. bei plötzlicher Einwirkung einmaliger grösserer Reize:

1. heftige, einmalige traumatische Einwirkung durch Fall auf die Lendengegend, oder Stoss gegen dieselbe (Fälle von mehreren französischen Autoren, Fischer, Niebergall, Küster u. a., mein Fall I),
2. heftiger einmaliger Muskelzug beim Heben einer schweren Last, wobei nach Fischer die Lendengegend gedehnt wird, einer plötzlichen Körperbewegung, einem Fehltritt Fischer, Küster u. a. teilweise auch mein Fall I),

b. bei längerer Einwirkung einzelner hintereinander wirkender Reize:

andauernde schwere Arbeiten, anstrengendes Reiten, längeres Rudern, längeres Fahren auf stossenden Wagen, gewerbsmässiges Tanzen, anstrengendes Graben (Siehe Fälle in meiner Zusammenstellung Niebergall. Küster, und auch französische und englische Autoren),

c. bei Instrumentalverletzungen, wobei offene Wunden entstehen:

1. ist nach aussen der Wundkanal der antiseptischen Behandlung zugängig, so wird man selbstverständlich kaum Gelegenheit haben, das Bild einer eitrigen septischen Paranephritis zu sehen (Küster). Ist die Niere gleichzeitig verletzt, wird der letztere Zustand wohl die Regel sein;
2. von angrenzenden Teilen des Dickdarms durch Perforation derselben, konstatiert bei Fischgräten, Eisenstücken, Nadel in sehr seltenen Fällen (französische, englische Autoren nach Küster). —

Selbstverständlich werden einzelne Fälle zu verschiedenen Gruppen gemeinsam zu rechnen sein, wenn es sich um mehrere Schädigungen verschiedener Art handelt z. B. um Trauma, zuweilen sogar mehrmaliges, und ausserdem noch um das Bestehen oder Vorhandensein einer Infektionskrankheit. Lokalisirte Abscesse sind auch die, bei denen hintereinander sich metastatisch einzelne Eiterheerde in verschiedenen Organen bilden

und zuletzt der paranephritische Abscess entsteht, meistens, nachdem sich auch in der Niere ein lokalisirter Eiterheerd entwickelt hat.

B. Consekutive paranephritische Abscesse.

I. Durch direkte Fortleitung von Organen aus und zwar:

a. von der Niere bei

1. offenen und subkutanen Verletzungen derselben. Hierbei genügen schon oberflächliche Einrisse ins Gewebe, welche dann parasitär inficirt werden. Am leichtesten ist die Entstehung des Abscesses, wenn das Trauma bereits eine entzündete Niere trift (Küster),
2. bei Pyelitis Pyelonephritis, interstitieller Nephritis mit Ausgang in Nierenabscess, bei Steinniere, Strongylus gigas der Niere, — Nieden (französische, englische Autoren) Rosenberger, Maass, Niebergall, Küster, viele Fälle in meiner Zusammenstellung.) —

Wenn Nierensteine mit urinösen Eitermassen in das pararenale Bindegewebe gelangen entwickeln sich brandige, jauchige Phlegmonen, ähnlich den Harninfiltrationen im subkutanen Bindegewebe. Bei allmählicher Usur des Nierenbeckens sind die Eiterungen nicht so bösartig (Fischer). Primäre eitrige Nierenentzündung ist sehr selten, höchstens als Teilerscheinung der Pyämie. Die kleinen, meist in der Rindensubstanz gelegenen, Abscesse fliessen zusammen, und es kann die Niere und das Nierenfettgewebe eine grosse mit Eiter gefüllte Höhle bilden (Niebergall). Colin will nach

Fischer bei einem Potator eine Nephritis suppurativa latens beobachtet haben.

3. bei Nierennecrose in Folge von Embolie der Nierenarterie (ein Fall von Friedländer kurz mitgeteilt Küster).

b. von weiteren extraperitoneal gelegenen, benachbarten Organen aus und zwar bei:

1. Rippen und Lendenwirbelkaries nach Tuffier, Maass, der Vollständigkeit wegen angeführt, da ich tuberkulöse Processe im allgemeinen von meiner Betrachtung ausschliesse,
2. idiopathitische Psoitis nach Rosenstein, Fischer.
3. Erkrankungen der extraperitonealen Teile des Colons, Duodenums, Pancreaseiterungen (Körte), Drüsenabscesse (König). Hierher gehören hauptsächlich perforirende Geschwüre des Darmkanals.

c. Coco willnach Fischer auch einen Fall von paranephritischem Abscess nach serös-eitriger Peritonitis beobachtet haben.

d. von intraperitonealen Organen: Abscesse der Leber, der Gallenblase, der Milz.

Hierbei findet zuerst eine Anlöthung dieser Organe an den serösen Uberzug der Vorderfläche der Niere statt und dann erfolgt der Durchbruch ins pararenale Gewebe, ohne dass das Peritoneum irgend wie in Mitleidenschaft gezogen wird (Küster).

e. von den Brustorganen aus; dann direkte Perforation und zwar:

1. von der Lunge aus. Rayer beschreibt die Perforation einer Lungenkaverne ins pararenale Gewebe, Nieden teilt die Perforation eines gangränösen pneumonischen Eiterheerdes in das Paranephrium mit.
2. von der Pleura aus: Durchbrüche gleuritischer Exsudate. Leplat nennt 5 hierher gehörige Fälle (nach Maass). Die Möglichkeit solcher Durchbrüche ist dadurch gegeben, dass, wie Tuffier sagt, das Zwerchfell in der Gegend des oberen Nierenpols oft so defekt ist, dass die Pleura direkt ins pararenale Fett eintaucht.

II. Durch Fortleitung von benachbarten Bindegewebseiterungen. Wichtig sind hier die Zellgewebsverbindungen und Ausläufer nach dem Diaphragma, dem Rücken, dem Oberschenkel, dem Gesäss und nach allen Beckenorganen. Mann wird also unterscheiden können:

a. Bindegewebseiterungen, die mehr peripher gelegen sind, wie am Rücken, dem Oberschenkel, dem Gesäss.

b. als Hauptgruppe Bindegewebseiterungen im Becken. Dieselben schliessen sich an folgende Erkankungen an:

1. des Darmkanals:

α. Typhilis, Perityphilitis (Erkrankungen des processus vermiformis, der extraperitoneal liegt) — Fischer, Maass, Küster.

β. des Rectum (zuweilen bei Mastdparmoerationen entstanden — König, Küster, Fischer).

2. der Geschlechtsorgane:
Prostatitis, Parametritis und sämmtliche Wochenbetterkrankungen infektiöser Art. (Küster u. a.).

3. der untern Harnwege:
Urethritis, vornehmlich bei Frauen, eitrige Blasenkatarrhe. Diese Erkrankungen können wieder auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Man spricht hier auch von „aufsteigenden" Katarrhen der Harnwege und legt denselben für die Entstehung der paranephritischen Abscesse grosse Bedeutung bei: (Küster, Maass u. a.).

c. Bindegewebseiterungen durch das Diaphragma und seine Zacken:

1. von Erkrankungen der Brustorgane ausgehend: nach Pleuritis purulenta und Lungenabscessen (Nieden, Rosenberger u. a.)

2. in Folge Erkrankungen von Bauchorganen: Leberabscesse, Cholelithiasis, woran sich eine Entzündung des periduodenalen Bindegewebes angeschlossen hat, welches durch den mit Gallensteinen angefüllten ductus choledochus gedrückt ist (Ebstein nach Niebergall).

Hiermit habe ich nun die ganze verwickelte Genese des paranephritischen Abscesses erschöpft. Man sieht, dass sich die konsekutive Paranephritis in vieler

Beziehung als ein Teil einer Phlegmone darstellt, welche in den subserösen Schichten weiter kriecht. Wichtig ist vor allem der Umstand, dass gewisse ursächliche Erkrankungen sowohl lokalisirte wie konsekutive Paranephritiden zur Folge haben können, ja, dass selbst die letzteren sich auch noch auf zwei verschiedenen Wegen entwickeln können.

Verlauf.

Im Ganzen wird der Verlauf modificirt durch die verschiedene Virulenz der inficirenden Bakterien und durch die verschiedene Entstehungsweise des Abscesses (Schede), wir können noch hinzusetzen, auch durch die individuell verschiedenen anatomischen Verhältnisse der Nierenfettkapsel an sich und ihrer Umgebung, sowohl des Bindegewebes, wie der anliegenden Organe. Spontanheilungen der Paranephritis purulenta, also Resorption des Eiters, kommen vor, aber sind nur in äusserst seltenen Fällen beobachtet worden, (Trousseau, Lebert, Legras, Bowditsch, Bull nach Rosenberger und Fischer, ein Fall von Küster bei Paranoia in meiner Zusammenstellung). Nach Rosenberger findet eine Aufsaugung des Exsudats resp. des Eiters, nach vorangegangener Verfettung statt. Resorption des Eiters mit Schwartenbildung um die Niere bei allmählicher Bindegewebsinduration konnte nach Nieden nur bei ganz chronischem Verlauf des entzündlichen Processes konstatirt werden, besonders häufig noch bei Pyelitis calculosa. Fischer meint: Die Abscesse bleiben in solchen Fällen wohl mehr eingekapselt, um später zu wirken

entweder an derselben Stelle oder an einer entfernteren um dann das Leben des Patienten in schwerster Weise zu bedrohen. Vielleicht sind auch spontane Heilungen gar nicht so selten; denn Schwartenbildungen in der Nähe der Niere sind, wie bereits erwähnt ist, häufiger als zufällige Befunde bei Obduktionen vorhanden. Und es fragt sich, ob nicht im Kindesalter die Paranephritis auch in ihrer eitrigen Form recht häufig vorkommt und zur spontanen Heilung gelangt. Jeder Arzt besonders der Kinderarzt, weiss von Fällen zu berichten, in welchen zuweilen ein fieberhafter Zustand besteht, der sich eigentlich nicht erklären und keine sichere Diagnose rechtfertigen lässt, dabei ist zuweilen Druckempfindlichkeit in irgend einer Lumbalgegend nachzuweisen, auch klagen grössere Kinder spontan über Schmerzen in dieser Gegend. In kurzer Zeit unter allmählichem Zurückgehen der Körpertemperatur auf das normale Maass findet, soweit als man beobachten kann, restitutiv ad integrum statt. Hat es sich hier in der That um entzündliche Processe im Gebiet der Fettkapsel gehandelt, so erklärt sich der ganze Vorgang durch die anatomischen Verhältnisse und die durchaus nicht unwahrscheinliche Aetiologie. Die Fettkapsel ist im Kindesalter noch wenig entwickelt und resorptionsfähiger als in späteren Lebensjahren. Es wird also eine Abscedirung in derselben unter Umständen zur Spontanheilung gelangen. In Bezug auf die Entstehung ist vielleicht zu bedenken, dass Traumen bei Kindern recht häufig vorkommen, ebenso Infektion von kleinen Entzündungen an den äussern Körperdecken oder den Schleimhäuten (Maass). Auch in meiner

Praxis habe ich in letzter Zeit einen Fall (7 jähriges Kind) in Behandlung gehabt, bei dem ich folgende Symptome konstatiren konnte: hohes Fieber, Schmerzen in der linken Nierengegend, Obstipation und Beugestellung des linken Oberschenkels, Symptome, welche, wie ich später noch zeigen werde, durchaus die Diagnose auf paranephritischen Abscess rechtfertigen lassen können. In 8 Tagen verschwanden alle diese Krankheitserscheinungen und es trat völlige Heilung ein.

Bleibt der Abscess sich selbst überlassen, so entwickelt er sich in verschiedener Weise. Früher hatte man mehr Gelegenheit, die Ausbreitung und den Verlauf der eitrigen Paranephritis zu beobachten, in den letzten 25 Jahren, in denen die Erkrankung lediglich als ein Gebiet der Chirurgie angesehen wurde, unterbricht der operative Eingriff meistens schon frühzeitig das Weitergreifen der Eiterung. Bei sehr schneller Entwicklung des Abscesses und bei solchen Eiterungen, welche sich in der Nähe irgend eines Organs abspielen, wird man noch heute zuweilen, bevor man zur Operation schreitet, Durchbruch des Eiters in das betreffende Organ konstatiren können. So teilte mir Herr Kollege Dr. Michalick in Marggrabowa einen Fall mit, bei dem es sich mit ziemlicher Sicherheit wohl auch um einen paranephritischen Abscess gehandelt hat: hier fand Durchbruch des Eiters in das Nierenbecken statt und Entleerung im Urin. Ebenso wird man heute noch vorgerücktere Stadien, Senkungen des paranephritischen Eiters, nicht zu selten Gelegenheit haben zu beobachten, da man die Fälle nicht immer im Anfangsstadium zu sehn bekommt, und

falls dieses auch geschieht, die Diagnose nicht gleich gestellt werden kann.

Im allgemeinen werden wir mit Fischer 2 Arten unterscheiden können: 1. direkter Einbruch in die benachbarten Organe, 2. regionäre Infektion d. h. Fortkriechen der Eiterung in den Maschen der Lymphräume des Bindegewebes. Diese beiden Arten entsprechen, wie wir sehen, den beiden Rubriken, welche ich für die Genese der konsekutiven Abscesse angegeben habe.

Die in den Bindegewebsräumen sich ausbreitenden Eiterungen nehmen entweder ihren Weg nach aussen, oder aber sie gehen auf innere Organe über und verursachen hier eitrige Entzündungen. Uebrhaupt entwickelt sich der Process nach Fischer dem Gesetz der Schwere nach durch die Bahnen des geringsten Widerstandes im Verlauf des Bindegewebes, der Fascien, Muskeln, Bänder und Gefässe, eingeleitet durch phlegmonöse Vorgänge. Die Wege welche der paranephritische Eiter einschlägt, sind vorgezeichnet und auch, wie von mir bereits mitgeteilt ist, experimentell nachgewiesen.

Beim Durchbruch nach aussen in der Lendengegend gelangt der Eiter zunächst vom corpus renale in das corpus pararenale, von hieraus wird das intramusculäre Bindegewebe eitrig infiltrirt, es bildet sich Oedem der Haut und der darunter liegenden Muskeln und Fascien. Der Durchbruch erfolgt immer an den schwächsten Stellen und zwar, in der Lendengegend entsprechend den anatomischen Verhältnissen, im rhombus lumbalis unterhalb der 12. Rippe und im Petit'schen Lendendreieck dicht über dem Darmbeinkamm. Das dünne Binde-

webe, welche die kleinen, die Muskelschichten perforirenden Arterien und Nerven begleitet, ist offenbar die Bahn, auf welcher die entzündliche Infiltration nach aussen vordringt (Küster). Häufiger ist der Durchbruch nach Küster im Trigonum Petiti, weil der Eiter nicht gerne senkrecht den latissimus durchsetzt, sondern sich an der Vorderfläche dieses Muskels dem Dreieck zu senkt. Nach demselben Autor ist fast immer die „Sanduhrform" des spontan aufbrechenden Abscesses zu konstatiren: ein Hauptheerd vor den Muskeln steht durch eine halsartige Verengerung in Verbindung mit einem kleineren Heerd im subkutanen Bindegewebe. Der Durchbruch nach aussen in die Lendengegend ist nach Nieden, Elias, Schede, Senator der gewöhnlichste und der günstigste. Rosenberger, Fischer und Maass sind anderer Meinung und zwar Fischer wegen der derben Fascien und Muskellagen des Rückens, während Maass abgesehen davon noch besonders der Fascia retrorenalis eine starke Widerstandskraft zumisst. Es erübrigt sich weiter zu untersuchen, welche Ansicht die richtige ist, denn es sind lediglich retrorenale Abscesse, welche unter Umständen die Tendenz haben können in die Lumbalgegend nach aussen durchzubrechen. Diese Tendenz wird abhängen von ganz individuellen anatomischen Verhältnissen der Fettkapsel und von der Beschaffenheit des betreffenden Eitererregers. Diese beiden Punkte sind überhaupt stets zu berücksichtigen und deshalb ist es auch nicht richtig, wenn Rosenberger meint, es dauert sehr lange, bis sich Infiltration des Unterhautzellgewebes findet, und dann

wieder, bis sich Oedem der Hautdecken zeigt. Es wird eben manchmal langsamer und manchmal schneller die Infiltration stattfinden. Rosenberger konstruirt sich die Entstehung des Durchbruchs des paranephritischen Eiters nach aussen aus der „kombinirten Wirkung des Drucks in der Eiterhöhle und der äussern Haut auf die geschwellte Stelle, wozu die Schwere des Eiters und der phlogogenen Elemente kommt.“ Ist der Eiter bereits im subcutanen Bindegewebe angelangt, so kann er sich hier unter Umständen, wenn er nicht vorher aufbricht, ausdehnen nach allen Richtungen, nach oben gegen die Scapula und nach unten bis über die glutaei (Ebstein, Rosenberger). So besonders günstig sind die Durchbrüche nach aussen nicht, wenn auch zuweilen Heilung eintritt, denn der Eiter schwindet in der Tiefe, am Orte der Entstehung selten ganz, und es bleibt oft eine Nierenfistel zurück, wenn ein Nierenleiden zu Grunde liegt. Zuweilen zersetzt sich der Eiter und es tritt dann exitus ein unter septischen Erscheinungen; nur schleunige Operation kann zuweilen noch Hilfe bringen. Weit schneller erfolgt der ungünstige Ausgang, wenn die Ernährung der Niere durch Embolie und Thrombose ihrer Gefässe aufhört — Gangrän der Niere und ihrer Fettkapsel. Hier kommt es zum Tode in wenigen Tagen oder Stunden (Frees, Küster).

Retrorenale und hauptsächlich infrarenale, vom untern Nierenpol ausgehende Abscesse breiten sich gern im Bindegewebe aus, und es kommt dann unter Umständen auch zum spontanen Aufbruch in dem Gesäss, dem Oberschenkel, unter dem Biceps und Sartorius

(Rayer nach Fischer), in der Inguinalgegend, wenn der Abscess die ganze fossa iliaca ausfüllt. Nach der Inguinalgegend kann der Eiter auch in das neben dem Ureter sich befindenden Bindegewebe gelangen —(Maass, Küster). Der Psoasmuskel kann dabei, nachdem zunächst in ihm cirkumscripte, dann zusammenfliessende Eiterheerde gebildet sind, in einen dütenförmigen Eitersack mit der Spitze an seiner Insertionssehne am trochanter minor verwandelt werden (Niebergall). Zuweilen erfolgt Durchbruch ins Hüftgelenk durch Vermittlung der bursa mucosa subiliaca (Fischer, Niebergall u. a.). Die Eiterungen, welche in dem neben dem Ureter befindlichen Bindegewebe sich fortpflanzen, können perforiren in den Ureter selbst, die Blase, die männliche Harnröhre, in den Mastdarm, die Vagina und das Scrotum, dem Leistenkanal folgend.

Retrorenale und suprarenale, vom obern Nierenpol ausgehende Eiterungen suchen nach oben zu sich auszubreiten und zwar nach Küster auf der Scheide des m. quadratus lumborum durch den Schlitz, welchen das ligamentum arcuatum externum des Zwerchfells bildet und auf der Scheide des m. psoas durch den Schlitz des ligamentum arcuatum internum. Bei schneller Fortpflanzung bildet sich Empyem des Brustfells aus (Simon, Krätschmar, Malmstein nach Küster). Hierbei kann die Eiterung auch den Herzbeutel in Mitleidenschaft ziehen, und es entsteht eine eiterige Pericarditis (Fälle von Simon, Southey, Thomas, Smith nach Küster). Wenn die beiden Brustfellblätter bei langsamer Infiltration Zeit haben sich zu verlöten, bricht

der Eiter in die Lunge selbst durch resp. in einen Bronchus (Fälle von Rayer, Rörig, Dickenson, Ducassé fils, Cantegril nach Küster). Zuweilen bildet sich bei Mitbeteiligung des Zwerchfells ein endophrenischer Abscess: der Eiter dringt in die Muskulatur des Zwerchfells ein, und der Abscess wird dann von beiten Seiten von einer Serosa begrenzt. Ein subphrenischer Abscess: entsteht nach vorheriger Abkapslung zwischen Leberoberfläche und Zwerchfell (Küster). Diese subphrenischen Abscesse sind extraperitoneal, sie sind von geringerer Ausdehnung im Gegensatz zu den grössern, meist lufthaltigen intraperitoneal gelegenen Abscessen.

Die prärenalen Abscesse, welche ziemlich selten sind, da das Fett vor der Niere nur sehr gering entwickelt ist, sind es vor allem, welche gewisse Veränderungen am Peritoneum hervorrufen können. Es entsteht dann, wenn sie überhaupt entsteht, ziemlich frühzeitig eine cirkumscripte Peritonitis, (Perinephritis nach Küster) den serösen Ueberzug der Niere in Mitleidenschaft ziehend (Maass): die Gefässe sind erweitert, auf der serösen Oberfläche ein fibrinöser Anflug, seltener ausgebreitete, fibrinöse Beläge, durch welche die Nachbarorgane mit der Serosa der hinteren Bauchwand zusammengelötet werden (Küster). Im allgemeinen stellt aber das Peritoneum dem Weiterschreiten der Eiterung grossen Widerstand entgegen, weil es sich adhäsiv entzündet und Schwarten sich bilden (Niebergall u. a); seltener wird es abgehoben und vom Zwerchfell gelöst (Sachs nach Maass), dann findet seröse Exsudation

statt, besonders bei sehr virulentem Eiter (Küster). In seltenen Fällen kann sich thatsächlich durch Fortwandern des Processes allgemeine eitrige Peritonitis entwickeln (Malmsten, Hallé, Rahn nach Küster). Direkte Perforationen in die Bauchhöhle sind nach Küster beobachtet worden von Lecygne, Gardien, Daga, Lemoin. Wenn Verlötungen vorher stattgefunden haben, können sich direkte Perforationen nach intraperitoneal gelegenen Organen ereignen, so in den Dünndarm und in das Colon ascendens an der vorderen intraperitoneal gelegenen Seite (Kreuser und Chaistaignac nach Küster). Bei Mitbeteiligung der Leber und der Milz ist es meist unklar, welches das erste Leiden ist.

Direkte Perforationen kommen nicht zu selten vor und zwar in alle Organe, die auch nur mit einer schmalen Zone an das Bindegewebslager der Lendengrube grenzen. Hier sind zu nennen zunächst die Perforationen in das colon ascendens, transversum, descendens und den mittleren Teil des Duodenum (letzteres nach einem Fall von Scharlau nach Küster), dann die Perforationen in das Nierenbecken, direkte plötzliche Durchbrüche in die Pleurahöhle oder in einen Bronchus ohne Vermittelung von beiden Gewebsbahnen (Nieden, Rosenberger, Maass, Niebergall u. a.), endlich Porforationen in die Leber im Bereich des ligamentum coronarium (sehr unsichere Beobachtungen Küster, Fischer). Bei Perforationen in den Darm bilden sich ventilartige Verschlüsse.

Als besonders interessant werden ein Fall von Mitbeteiligung des Pancreas beschrieben (Lancreaux nach Küster) und Fälle von doppelten Perforationen in verschiedene Organe, so ins colon ascendens und den rechten Harnleiter (Neumann nach Küster), ferner ein doppelter Durchbruch der äusseren Decken am Schenkelring und an der sutura scroti (Nieden Fall 70), dann ein von Fischer beobachteter Fall, wo Eiter im Stuhl abging und auch Faeces und Flatus mit dem Harn, endlich eine Perforation in die der Paranephritis entgegengesetzte Lungenseite (Jakoby nach Maass). Eine Beteiligung der Nebennieren findet äusserst selten statt, und nach Küster sind nur von Rosenstein und Klob je ein Fall beobachtet, wo die Nebenniere eitrig infiltrirt und zerstört war; in letzterem Fall hat es sich übrigens wahrscheinlich um Tuberkulose gehandelt. Zuweilen bilden sich auch Thromben in den vor der Wirbelsäule gelegenen Gefässen (Fall 2 von Maass); Scharlau beobachtete nach Küster bei rechtsseitiger Paranephritis Thrombose der Vena cava, in Folge dessen Lungenembolie und bald exitus eintrat. Perforationen in grössere Gefässe kommen nicht vor.

Ich will nun noch zuletzt die Möglichkeit des Uebergreifens der Paranephritis purulenta auf die Niere besprechen. Theoretisch möglich ist dieses wohl, indessen wird fast immer der Abscess in der Niere das erste Leiden sein, und es sich dann um eine konsekutive Paranephritis handeln, wie schon aus der Entstehungsweise des paranephritischen Abscesses ersichtlich ist, da ja die hierbei in Betracht kommenden eitererregenden

Mikroorganismen sich in der Niere hauptsächlich aufhalten Wir sehen es auch aus den 3 Fällen von Jordan in meiner Tabelle, dass sich zunächst ein Eiterheerd in der Niere bildet, wenn eben die Verhältnisse dazu gegeben sind. Dass unter gewissen Umständen Brand der Fettkapsel und Nierenbrand eintreten kann, habe ich bereits gesagt. Es sind wenige Fälle dieser Art beobachtet und zwar nicht sicher, da bereits postmortale Zersetzungen Platz gegriffen haben können (Blaud, Friedländer, Turner nach Küster; bei Turner scheint es sich nach demselben Autor jedoch mehr um eine Pancreaserkrankung gehandelt zu haben; Maass Fall 19 in meiner Tabelle). — Auch die andere Niere kann zuerst an ihrer Fettkapsel durch Fortkriechen der Entzündung und dann selbst in Mitleidenschaft gezogen werden, wenn sie auch im Ganzen geschützt ist durch ihre seröse Kapsel (Senator). Bei lokalisirtem paranephritischen Abscess findet nur ausnahmsweise eine Veränderung des Nierengewebes statt; Elias beobachtete einmal bei fortschreitender Kapselschrumpfung Atrophie der Niere (Küster).

Was den Verlauf im allgemeinen betrifft, so wird dieser natürlich sich auch anders gestalten bei den konsekutiven als bei den lokalisirten Paranephritiden. Die lokalisirten Fälle werden einen plötzlichen Beginn und akuten Verlauf zeigen, während die konsekutiven sich mehr schleichend entwickeln. Je schwerer die ursächliche Krankheit ist, ein um so ernsteres Krankheitsbild zeigt sich, und so ist denn auch z. B. der Ausgang in Gangrän nicht wunderbar, wenn es sich um Entzündungsprocesse handelt,

die erzeugt sind durch Perforation der Harnwege nach Harninfiltrationen (K ü s t e r).

Metastatische Processe in verschiedenen Organen und allgemeine Sepsis finden sich auch im Verlauf der Paranephritis; ebenso Amyloiddegeneration. Dieses und noch anderes will ich, soweit es möglich ist, unter dem Kapitel „Komplikationen“ behandeln. Die Dauer der ganzen Erkrankung ist sehr verschieden, je nach der Aetiologie und der Therapie: mehrere Wochen bis 2 Jahre und noch länger. Näheres wird unter „Prognose“ und „Statistik“ mitgeteilt.

Symptome.

Wie die Aetiologie und der Verlauf, so sind auch die Symptome der Paranephritis sehr manigfaltig. Die chronischen ohne Eiterung verlaufenden Fälle kennzeichnen sich höchstens hin und wieder durch dumpfen Schmerz in der Lendengegend (K ü s t e r), nach S c h e d e aber auch durch Koliken und Bacteriurie wie bei Schrumpfungsprocessen im Nierenparenchym. Die Grundlage für die Symptome der eitrigen Paranephritis bilden natürlich die Zeichen einer tiefliegenden Phlegmone (S c h e d e). M a a s s meint: bei dem Symptomkomplex kommt es weniger auf die Aetiologie als auf die Lokalisation an und die zahlreichen Uebergänge von akuten zu chronischen Processen zeigen mehr graduelle als principielle Unterschiede, im allgemeinen könnte man aber wohl einen Unterschied machen zwischen den lokalisirten („primären“) und den konsekutiven („sekundären“) Erkrankungen, wenn auch ein durchgreifender Unterschied zwischen

denselben nicht vorhanden ist. Jedenfalls ist aber der Aetiologie eine grössere Rolle hierbei zuzusprechen, und es kommen für die Entwicklung der Symptome durchaus folgende Punkte in hervorragender Weise in Betracht; I. die Art des betreffenden Eitererregers 2. seine wachsende Virulenz 3. die verschiedene Giftempfänglichkeit des betreffenden Individuums 4. die individuell verschiedene Tendenz des pararenalen Gewebes zur Schwartenbildung.

Ich will zunächst die Einteilung der Symptome mitteilen auf Grund der anatomisch-topographischen Verhältnisse und zwar die beiden Einteilungsmethoden, welche ich bereits in der pathologischen Anatomie erwähnt habe, nämlich die von Maass und dem Amerikaner Roberts 1885, die letztere ist bereits von Fischer berücksichtigt worden; ich gebe sie wieder nach Küster:

„Alle vorderen Regionen. Symptome: Schmerz, Spannung, Schwellung, Oedem oder Stechen vorn oder seitlich im Bauche.

Alle hinteren Regionen: Schmerz, Spannung, Schwellung, Oedem oder Stechen in der Lende.

Obere Abschnitte: Pleuritisches Reiben, pleuritischer Erguss, Empyem, Eiterauswurf, Athemnot; Beteiligung der Nebenniere und des Plexus solaris. Bei rechtsseitigem Sitz: Doppelseitiges Oedem der Beine, Gelbsucht, Fettstühle, hartnäckiges Erbrechen, schnelle Abmagerung, Bauchwassersucht.

Mittlere Abschnitte. Albuminurie und Cylinder; Schmerz oder Gefühllosigkeit über den Pubes, im Scrotum oder in der Vulva. Unterdrückung des Urins.

Urämie; Eiter im Urin: Oedema scroti; Varicocele (zumal linkerseits).

Untere Abschnitte. Beugung im Hüftgelenk; Schmerz oder Anästhesie an der vorderen, hintern oder äussern Seite des Oberschenkels; Retraction des Hodens; Knieschmerz, Schmerz oder Anästhesie im Scrotum oder der Vulva, ohne begleitende Albuminurie; einseitige Schwellung des Beines; Abscess nahe dem Poupart'schen Bande, Verstopfung des Darmes (bei linksseitigem Sitz); Beteiligung des Receptaculum chyli (bei rechtsseitigem Sitz).

Wenn auch manche dieser Symptome ein wenig nach dem grünen Tisch aussehen, so lässt sich doch nicht leugnen, dass Vieles davon auf guter Beobachtung beruht; nur liegt es auf der Hand, dass diese Symptome sich leicht vermischen müssen. Erst die Zukunft hat über die Brauchbarkeit eines solchen Schemas zu entscheiden.

Die Einteilung von Maass berücksichtigt 4 Gruppen

1. suprarenale incl. subphrenische Abscesse: Symptome: verschieden je nach der Körperseite; in Betracht kommen das Duodenum, die vena cava.
   rechts: doppelseitiges Oedem der Beine, Ascites, hartnäckiges Erbrechen, Icterus.
   links: frühzeitige Erscheinungen seitens der Brustorgane, schmerzhafte Athmung, Seitenstechen, Hustenreiz, Dämpfung.
2. infrarenale Abscesse: Beteiligung des Colon (Obstipation), des m. psoas (Flexion im

Hüftgelenk) Reizerscheinungen der untern Lumbaläste, neuralgische Beschwerden — Geschwulstbildungen am Ligamentum Poupartii oder in der fossa iliaca.

3. retrorenale Abscesse: Schmerz, Druckempfindlichkeit, frühzeitiges Auftreten der Geschwulst, Hervorwölbung meist nachweisbar,
4. prärenale Abscesse: ohne pathognomische Erscheinungen; chronisch peritonitische Beschwerden (Leibschmerzen, Erbrechen) maskieren die retroperitoneale Erkrankung.

Diese beiden Schemata sind für die Anfangsstadien und auch für die Weiterentwicklung, den Verlauf des paranephritischen Abscesses in prognostischer Beziehung von Bedeutung, aber sehr viele Fälle werden sich wohl nicht so einfach in irgend eine Gruppe rubrificieren lassen, denn es finden doch recht viele Uebergänge zwischen den einzelnen Arten statt. Bei meiner Besprechung der Symptome will ich lieber mehr die Aetiologie berücksichtigen. Die lokalisirten Paranephritiden haben ihre besonderen Krankheitserscheinungen und die Symptome der konsekutiven Abscesse richten sich hauptsächlich nach dem Ausgangspunkt, dem Grundleiden. Modificirt werden die Symptome durch den Verlauf des Abscesses, die verschiedene Tendenz desselben sich weiter zu entwickeln und die Richtung dieses Weiterwanderns. Die lokalisirten Paranephritiden werden die reinsten Symptome zeigen, die Entwicklung derselben kann sehr stürmisch vor sich gehen, oder aber zuweilen langsam, schleichend. Langsamere Entwicklung ist meist

die Regel bei den konsekutiven Entzündungen, oder es müsste eine plötzliche Perforation einer benachbarten Eiterung ins pararenale Gewebe stattgefunden haben.

Der Uebersichtlichkeit wegen werde ich die Symptome einzeln besprechen und dabei die beiden grossen Gruppen der paranephritischen Abscesse berücksichtigen. Man kann folgende Einteilung machen: I. Allgemeinerscheinungen und subjektive Symptome, II. Lokale Erscheinungen und objektiver Befund.

I. Allgemeinerscheinungen und subjektive Symptome.

1. Allgemeinbefinden: Die Esslust verliert sich, der Patient wird bettlägerig, die Haut fühlt sich heiss und trocken an, die Zunge bedeckt weisser Belag, Schwächegefühl, Singultus (Fall 17 von Maass), zuweilen sehr starke Abmagerung, Augen tiefliegend, Gesichtszüge verfallen, Kopfschmerzen, dann in der Nacht profuse Schweisse, wenig Schlaf, zunehmende Cachexie.
2. Dypnöe und Cyanose durch Behinderung der Exkursionen des Zwerchfells, auch wenn die Pleura und die Lungen noch vollkommen intakt sind, bei supra- und grossen retrorenalen Abscessen.
3. Nausea und Erbrechen; letzteres selten und nach Küster dann, wenn das Nierengewebe mitbeteiligt ist, nach Fischer während der Schüttelfröste; Maass spricht es als be-

sonders charakteristisches Symptom für suprarenale Abscesse an; auch für prärenale Eiterungen von Bedeutung als peritonische Reizerscheinung.

4. Coma, Delirien seltener (Nieden und Maass Fall 19) bei Ausgang in Gangrän.
5. Krämpfe im Unterleib, ziehende Schmerzen nach Rosenberger, auf nervöse Einflüsse direkter Art zurückzuführen, oder indirekt ent standen in Folge eines weiteren Symptoms,
6. das Daniederliegen der digestiven Funktionen, in der Regel gekenntzeichnet durch hartnäckige Obstipation mit Flatulenz. Dieselbe ist zuweilen bereits schon vor der Erkrankung vorhanden und wird dann mit als aetiologisches Moment für die Entstehung des paranephritischen Abscesses angesehen (Chauvenet nach Küster); erklärt wird sie in der Regel durch Kompression des Colons bei grösseren paranephritischen Abscessen. Moxon führt nach Küster diese Krankheitserscheinung zurück auf seröse Durchtränkung und Lähmung der um die Vena cava und die Aorta gelegenen sympathischen Geflechte. Zuweilen macht die Obstipation starken, fast unstillbaren Durchfällen Platz (Küster) oder dieselben sind schon von vornherein vorhanden (mehrere Fälle in meiner Zusammenstellung). Dieser Umstand würde auch mehr für nervöse Einflüsse sprechen und auf mechanischem Wege sich nicht so ohne weiteres erklären lassen. Roberts meint

nach Maass, dass Obstipation bei linksseitigem Sitz der Paranephritis häufiger wie bei rechtsseitigem zu konstatiren ist. — Besonders die infrarenalen Abscesse werden dieses Symptom zeitigen.

7. Fieber. Dasselbe zeigt sich in recht manigfachen Variationen. Abhängig ist es sicher in erster Linie von dem betreffenden Microorganismus, welcher die Eiterung hervorruft und dann von der Widerstandsfähigkeit des Individuums gegen das eingedrungene Gift. Auch hier kann man wohl einen Unterschied machen zwischen den lokalisirten und den konsekutiven Erkrankungen. Im allgemeinen wird, wenn die Invasion der Eitererreger eine sehr stürmische ist, Schüttelfrost mit hohem Fieber eintreten, dem hinterher ein Schweissausbruch folgt; zuweilen treten auch 2—3 Schüttelfröste hintereinander oder täglich einer 4—5 Tage lang auf. Solches scheint ziemlich häufig bei Fällen vorzukommen, bei denen ein Trauma, und zwar eine mehr direkte Läsion der Lendengegend, vorangegangen ist. Wiederholtes Frösteln wird eintreten, wenn hintereinander in gewissen zeitlichen Absätzen mehrere Invasionen sich ereignen, welche aber nicht so stark sind, dass das Gewebe konstant sich im krankhaften Zustand befindet. Jedenfalls verliert dasselbe immermehr durch die aufeinander folgenden Reize von seiner Widerstandsfähigkeit, so dass schon bald die Einwanderung der Mikroorganismen nicht gar so stürmisch

oder in so grosser Zahl vor sich zu gehen braucht, um Frösteln hervorzurufen. Hat sich der Abscess zu bilden angefangen, so ist auch meist Fieber vorhanden. Zuweilen fehlte aber Schüttelfrost, Frösteln, Fiebergang. Das Fieber ist in der grössten Anzahl der Fälle remittierend mit abendlichen Steigerungen, dann febris intermittens cotidiana, weshalb häufig Chininbehandlung stattfand, bekannt ist auch die zuweilen vorhandene Aehnlichkeit des Fiebers mit Typhus. Exacerbation findet sich nach Nieden zu Beginn der Eiterbildung und des Durchbruches durch die äussern Decken, auch wenn der Eiter in weitere Bindegewebsräume vordringt; hierbei treten zuweilen noch Schüttelfröste nach Maass auf. Fieberfreie Intervalle kommen vor, wenn der örtliche Process durch Schwartenbildung zum zeitweisen Stillstand gelangt (Maass). Febris hectica ist abgesehen von gleichzeitig vorkommender Tuberculose nach Fischer in vielen mehr chronisch verlaufenden Fällen zu konstatieren, stets aber zu finden bei Ausgang in Gangrän (Nieden, Fischer). Im allgemeinen ist das Fieber ganz unregelmässig und die Temperaturkurve bietet nichts Charakteristisches; dieses spricht für Invasionen von Staphylococcen, Streptococcen, Bacillus coli, welche auch am häufigsten die Entzündung verursachen. Ist eine Komplication vorhanden z. B. mit Pneumonie so wird natürlich auch das Fieber dadurch

wesentlich modificirt und kann unter Umständen die Kurve der betreffenden neuen Erkrankung aufweisen. Ich will noch eine Erklärung von Rosenberger anführen, der meint, dass das Schwanken der Temperatur, besonders das rasche Steigen derselben bei grossen Abscessen herrührt von rascher Senkung des Eiters in neue Räume und Bindegewebsmaschen; die hohe Temperatur dauert dabei so lange, bis sich diese mit einer Schutzdecke überzogen haben.

8. Der Puls ist meist mässig beschleunigt, voll und hart und wird erst später bei grösserem Hervortreten septischer Erscheinungen schnell klein und weich (Küster).
9. Schmerz. Derselbe äussert sich spontan und fehlt fast niemals. Im Allgemeinen ist er einem grossen Wechsel unterworfen je nach der Ausbreitung des Abscesses (Maass.) Bei retrorenalen Abscessen ist der Sitz der Schmerzen die eigentliche Lumbalgegend. Bei Abscessen die vom obern oder untern Nierenpol ausgehen, kann der Schmerz im Beginn der Erkrankung ganz fehlen (z. B. Fall 11 von Maass). Subphrenische Eiterungen äussern sich durch schmerzhafte Athmung und Stiche in der betreffenden Brustseite, Beckenabscesse durch Schmerzen im Kreuz, Hüftgelenk, in der betreffenden Extremität oder in der Ileocöcalgegend, prärenale Eiterungen durch Darmkoliken, (in Folge Uebergreifens auf das Peritoneum (Maass). Es

handelt sich hier um beständige Schmerzen; sind kolikartige Anfälle vorhanden so ist mit Sicherheit auf gleichzeitige Nierenerkrankung zu schliessen. Der Lumbalschmerz ist wohl beständig, aber auch von wechselnder Stärke (Fischer, Elias) manchmal ist er doppelseitig, auch an den falschen Rippen, am Perineum vorhanden (Fischer); er strahlt aus bis zur Achselhöhle, in die Schulter, in die Bauchwand, durch die ganze untere Extremität, zuweilen auch nur bis an den trochanter maior (Rosenberger) oder in die Leistengegend, längs der Harnleiter in die äussern Genitalien, in die Hoden (Fischer, Küster); es sind dieses nach Küster Reizungen der in der hinteren Bauchwand befindlichen Nervenstränge. Bei sehr rapid verlaufenden Fällen kann der Schmerz in diesen Partien fehlen (Fischer).

Die Kranken vermeiden tiefes Athmen, Pressen, Husten, weil dadurch die Schmerzen vermehrt werden (Schede.) Auch sind Schmerzen die Ursache der Körperhaltung. Beim Sitzen haben die Patienten den Körper nach der kranken Seite eingeknickt, die unteren Rippen sind dem Darmbein genähert, die Wirbelsäule konkav gerichtet (Küster), denn durch Bewegungen der letzteren, z. B. Drehen und Strecken, werden die Schmerzen bedeutend erhöht (Senator). Nach Küster erwähnt Besson einen Fall, in welchem ein Wechsel der Wirbelsäule in ihrer Stellung stattfand; dieselbe wurde bald kyphotisch, bald skoliotisch, eine „Kautschuck-

wirbelsäule“ wie der Kranke sie nannte. Beim Liegen suchen die Patienten in der Regel die horizontale Rückenlage einzunehmen, seltener lagern sie sich auf die gesunde Seite (Küster, Niebergall, mein Fall II). Beim Versuch zu gehen, stützen sie sich auf den Oberschenkel, oberhalb des Knies mit der gestreckten oberen Extremität (Nieden).

Bei Druck durch die palpierende Hand sowohl von vorne, wie von hinten, hauptsächlich am äusseren Rande des m. sacrolumbalis unter den falschen Rippen und oberhalb des Darmbeinkamms, seltener vorne im Hypochondrium in der fossa iliaca, werden die Schmerzen sehr verstärkt (Nieden, Küster u. a.) intensiver Palpationsschmerz.

Der spontane Lumbalschmerz an sich ist vorübergehend lebhaft, oder dumpf mit dem Gefühl von abnormer Schwere; er wechselt seinen Sitz, verschwindet zuweilen, wird schliesslich fix, stechend, ununterbrochen bohrend (Nieden). Erklären liesse sich dieses auf ähnliche Weise, wie das Schwanken der Temperatur.

Was das Verhältnis des Schmerzes zum Fieber betrifft, so geht derselbe häufig dem Fieber voraus. Die Regel ist dieses bei traumatischen Fällen. Oft ist sogar längere Zeit verstrichen, ehe der Schüttelfrost erfolgt. Ein Zeitraum von 10 Jahren natürlich, wie ihn ein französischer Autor (Chaissaignac nach Trousseau) anführt, ist nicht zu kontrolieren. Bei „innerer Verletzung und Erkältung“ sind nach Senator Schmerz und Fieber gleichzeitig.

Das allmähliche Ansteigen des Schmerzes werden wir finden bei konsekutiven Paranephritiden, wenn dieselben keine direkten Perforationen sind, besonders bei den sogenannten aufsteigenden Katarrhen. Bei Perforationen ist es ähnlich wie beim Trauma, ein plötzlicher Schmerz in der Lendengegend.

Das Verschwinden der Schmerzen und Auftreten wo anders bedeutet ein Wandern des Abscesses (Küster). Gänzliches Verschwinden des Schmerzes, zumeist des stechenden, bohrenden Schmerzes, findet nach einer erfolgreichen Incision statt.

11. Nervöse Störungen. Zuweilen finden sich bei den Kranken angeblich Neuralgien in der Lumbalgegend seit Monaten und Jahren, die aber dann einen andern Charakter allmählich annehmen, den des eben geschilderten spontanen Lumbalschmerzes (Nieden). Anästhesien, Neuralgien und vorübergehende Lähmungen der ganzen gleichseitigen unteren Extremität in Folge Druck auf den Hauptnervenstamm, der vielleicht in seiner Ernährung gestört, aber nicht von der eitrigen Entzündung angegriffen ist, — kommen vereinzelt vor (Nieden 8 Fälle in seiner Tabelle, Lebert, Bowditsch nach Maass, dessen Fall 17). Fischer erwähnt einen paranephritischen Abscess, von Lebert beschrieben, bei welchem Parese der rechten obern und beider untern Extremitäten bestand, ferner einen andern Fall mit Lähmung beider Beine — alle diese Erscheinungen verschwanden nach Eröffnung der Abscesse.

II. Locale Erscheinungen und objektiver Befund.

1. Die Haut bietet über dem paranephritischen Abscess in der Regel keine besondere Eigentümlichkeit. Nur bei retrorenalen Abscessen und solchen, die sich hauptsächlich auch im corpus pararenale Gerotas abspielen und Tendenz haben, nach aussen durchzubrechen bildet sich Oedem der bedeckenden Teile in der Lumbalgegend, der Fingereindruck bleibt bestehen; die Haut ist zunächst blass, dann wird sie rosenrot, dunkelrot, aber niemals, wie Küster, entgegen Nieden und Maass, meint erysipelartig, da eine deutliche Abgrenzung nicht stattfindet, sondern allmähliches Uebergehen der pathologischen Verhältnisse zur normalen Form. Diese Ansicht wollen wir zu der unsrigen machen, weil nur die retrorenalen Abscesse zuweilen nach aussen durchzubrechen suchen und diese keine bestimmte Abgrenzung haben, wie wir später sehen werden (mein Fall I und Fall II). Die Hautverfärbung erstreckt sich bei Infiltrationen der Bauchmuskeln unter Umständen bis nach vorne (Maass). Nieden und Maass erwähnen noch Emphysen der Haut der Lendengegend und zwar 2 Fälle von Trousseau: hier wurde das Emphysem durch Gasentwicklung im Eiter in Folge Colonperforation erzeugt bei durchgebrochenen Darmgeschwüren. Nach Küster tritt Emphysemknistern auf wenn Perforation der Harnwege stattgefunden hat, als Zeichen, dass Fäulnisgase die Weichteile zu durchsetzen beginnen.

2. Neben der Verstärkung des bereits vorhandenen Schmerzes findet man durch die Palpation zuweilen auch in frühen Stadien Fluktuation. Bei doppelhändiger

Betastung hat man dann die Empfindung des Schwappens in der Tiefe des entzündlichen Processes, in späteren Stadien, wenn man die Zeigefinger neben einander in der Lendengegend aufsetzt (Küster). Die Untersuchung auf Fluktuation wird durch die Neigung des Oberkörpers nach der kranken Seite erschwert. Die Fluktuation nimmt ab, oder verschwindet ganz sobald der Abscess in irgend ein benachbartes oder auch entfernteres Organ perforirt. Zuweilen ist Fluktuation nicht festzustellen, trotzdem es sich um Eiterbildung neben der Niere handelt; es sind dieses vornehmlich die praerenalen Abscesse. Die Fluktuation ist deutlicher, sobald der Eiter die letzten Muskelschichten durchbrochen hat.

3. Meistens, vor allem bei den retrorenalen Eiterungen findet eine Vorwölbung der Lendengegend statt von der Längsmuskulatur der Wirbelsäule bis in die Gegend der Achsellinie. Praerenale Abscesse werden solche Vorwölbung nicht zeitigen, supra- und infrarenale in modificirtem Grade, die erstern höchst selten. Diese sichtbare Anschwellung der Lendengegend ist, auch wenn sie vorhanden ist, oft schwer zu konstatieren, da die Patienten sich gegen die kranke Seite neigen, besonders bei Beckeneiterungen, schon von Rosenberger beobachtet.

4. Tumor. Gewöhnlich ist eine deutliche Geschwulst in der betreffenden Lumbalgegend zu fühlen. Diese Geschwulst ist bei den retrorenalen Abscessen undeutlich abgegrenzt, bei den andern, den supra- und infrarenalen deutlicher (mein Fall I und Fall II). Die Geschwulst erstreckt sich über die Flanke lateralwärts von den Rückenstreckern. Bei den supra- und infrarenalen Eite-

rungen tritt die Lumbalgeschwulst erst spät in Erscheinung und zuweilen entwickelt sich eine Anschwellung in der fossa iliaca oder in der Inguinalgegend früher als der Tumor in der Flanke (Maass). Bei suprarenalen Abscessen findet auch zuweilen eine Auftreibung der betreffenden Thoraxseite statt (Maass Fall 17.) Es ist aber hierbei in der Regel Pleuritis vorhanden, so dass dieses Symptom nicht besonders massgebend ist. Unter Umständen wird die Geschwulst sogar an der vorderen Bauchseite zu fühlen sein, wenn es sich um eine sehr grosse Eiterung handelt (mein Fall I), oder geht bis an die Wirbelsäule heran (Nieden und mein Fall II). Die prärenalen Paranephritiden werden, wie keine Vorwölbung, auch keine Geschwulst in der Lendengegend aufzuweisen haben. Der Lendentumor ist verschieblich von vorne nach hinten und umgekehrt, (Küster u. a.), bei der Respiration unbeweglich und bei Bewegungsversuchen innig und immobil mit den Nachbarteilen verbunden (Nieden). Er entwickelt sich nach Fischer am Ende der 2. Woche und nach Maass in 3—4 Wochen und ist zuweilen erst spät durch tiefe Palpation zu fühlen (Nieden). Seine Oberfläche ist glatt, zuweilen mit einzelnen Einkerbungen, seine Gestalt sehr verschieden, oft länglich, seine Resistenz entspricht entweder einer starken brettharten Infiltration oder ist prallelastisch oder weich, seine Ränder sind rund und stumpf, nach oben von der Milz und Leber und auch nach unten nicht immer abzugrenzen. (Nieden, Fischer). Bei der bimanuellen Untersuchung fühlt man, wie sich die Flüssigkeit mit einem spitzen

Vorsprung vordrängt, ferner findet zuweilen ein deutliches Zuspitzen der Geschwulst unter den falschen Rippen statt. (Fischer).

5. Die physikalische Untersuchung der Lendengegend zeigt, dass der tympanitische Percussionsschall in dieser Gegend leerer wird, und es tritt nach und nach intensive Dämpfung ein (Nieden), und zwar ist diese Dämpfung ganz unabhängig von der Athmung (Rosenberger). Neben der spina anterior superior nach einwärts findet sich eine deutliche, meist allerdings nur 1—2 Finger breite Dämpfung, wenn die Geschwulst gegen das Poupart'sche Band herabrückt und unter demselben auf den Oberschenkel übergreift (Küster).

6. Nicht zu selten sind das Colon ascendens und descendens durchzufühlen; das letztere weniger oft, da dieses häufiger an der Unterseite an den Abscess stösst und daher nicht immer vorgewölbt wird (Niebergall). Es ist das Colon zumeist durch Perkussion nach vorn und innen nachzuweisen (Fischer). Man kann auch konstatiren, ob in demselben Fäcalmassen enthalten sind. Dieses ist aber nur der Fall bei retroperitonealen Geschwülsten, weil durch dieselben das parietale Blatt des Peritoneums und damit sämmtliche demselben vorliegenden Organe nach vorne gedrückt werden. Meist geht noch hier ein Entzündungsreiz voran, so dass dadurch die betreffenden Organe Verwachsungen und Verlöthungen erfahren haben.

7. Durch Compression des Colons entsteht nach Maass auch Meteorismus, worauf derselbe auch in gewissem Grade das häufige Erbrechen zurückführt.

8. Oedem der Beine findet nach Maass statt,

wenn die Erkrankung vom obern Nierenpol ihren Ausgang nimmt durch Thrombose der linken Vena femoralis, die auch dem rechten oberen Nierenpol sehr benachbart liegt.

9. In nicht zu seltenen Fällen und fast immer in den Eiterungen, welche vom unteren Nierenpol ausgehen, ist eine Beugungskontraktur der betreffenden untern Extremität von den Patienten eingenommen. Nach Nieden wurde hauptsächlich darauf Gewicht gelegt von englischen und amerikanischen Aerzten, welche zuweilen allein auf dieses Symptom hin die Diagnose stellten. Die Beugestellung wird von den Patienten eingenommen zum Zweck der Erschlaffung des erkrankten Psoasmuskels, denn um eine Psoitis handelt es sich in allen Fällen, in welchem der Eiter das kleine Becken erreicht und vor allem in den Fällen, in denen die Eiterung dem Verlauf des ileopsoas folgt (Küster). Fischer nimmt auch eine spastische Kontraktur des frühzeitig gereizten Muskels an. Das Bein ist im Hüftgelenk leicht gebeugt, abduciert und nach auswärts gerollt, oder auch nach innen (Niebergall). Rosenberger erwähnt einen Fall, bei dem die Kontraktur immer mehr zunahm, bis der Oberschenkel mit dem Rumpfe einen rechten Winkel bildete. Im allgemeinen ist dieses Symptom recht ähnlich dem ersten Stadium der Coxitis.

10. Retraktion des gleichseitigen Hodens wurde sehr selten beobachtet, nach Niebergall vielleicht bei subkutanen Nierenverletzungen und bei Nierenleiden. Rosenberger nennt einen Fall von Velpeau, wo nach Icterus ein paranephritischer Abscess entstanden sein soll mit Retraktion des rechten Hodens gegen den Leistenring.

11) Urin. Der Urin zeigt in vielen Fällen normale Eigenschaften, bei lokalisirten Paranephritiden ist Abnahme der Urinmenge nach Fischer und Niebergall die Regel. Bei plötzlichen Temperatursteigerungen soll, wie Fischer sagt, nach Traube eine Zunahme der Harnmenge stattfinden. Es besteht zuweilen vermehrter Drang zum Urinieren oder auch Urinverhaltung, weshalb dann katheterisiert werden muss. Die Farbe des Urins ist bernsteingelb, oder, wenn es sich um Fieberharn handelt, dunkel bis rotbraun gefärbt, seine Reaktion ist sauer, er ist arm an Harnstoff und Harnsäure (Fischer), sein specifisches Gewicht schwankt zwischen 1015—1020. Zuweilen besteht Albuminurie, welche Maass einfach auf das Fieber zurückführt. Vielleicht könnte hierfür auch der Umstand von Bedeutung sein, dass der paranephritische Abscess, je grösser er ist, einen gewissen Druck auf die Niere, das Nierenbecken und den Ureter ausübt, auch können nach Schede frühere Nierenerkrankungen daran Schuld sein. Im allgemeinen nehmen die Autoren an, dass die lokalisierten Paranephritiden frei von abnormen Harnbestandteilen sind, während nur diejenigen, welche im Anschluss an ein Nierenleiden entstehen, die Symptome dieses Nierenleidens im Harn nachweisen lassen, auch kann die Ursache für ausserordentliche Befunde im Harn auf Trauma oder auf Perforation ins Nierenbecken zurückzuführen sein (Rosenberger, Niebergall u. a.). Die Aetiologie und auch meine Zusammenstellung beweisen, dass dieses durchaus nicht der Fall ist, denn es finden sich zuweilen auch bei lokalisirten Abscessen

pathologische Bestandteile im Harn. Ich komme darauf noch später zurück bei der Besprechung meiner Zusammenstellung und meiner beiden Fälle. Hier will ich aber schon jetzt bemerken, dass es für die Beurteilung des paranephritischen Abscesses durchaus notwendig ist, auch den Harn mehr als bisher zu berücksichtigen und denselben mikroskopisch und bakteriologisch zu untersuchen. Ich teile indessen noch die Angaben mehrerer Autoren über abnorme Harnbestandteile mit. Bei Traumen und bei Erkrankungen des harnabsondernden Apparats bestehen Hämaturie, Dysurie, Eitergehalt im Urin in verschiedener Menge (Nieden, Niebergall). Nierenkoliken gehen meist diesen Erscheinungen voraus, vor allem auch, wenn sich steinige Konkremente im Harn finden (Rosenberger). Eiter und Griesabgang im Urin ist bei Pyelitis calculosa vorhanden, aber mitunter fehlen auch Eiter, Konkremente und Koliken bei dieser Erkrankung (Rosenberger). Nach Nierenkoliken mit Anurie sind Blutbeimengungen und Ausstossung kleiner Steine im Harn zu konstatiren, auch finden sich, der Vollständigkeit halber angeführt, verkäste Partikel bei Nephrophthisis, Würmer und Echinococcusblasen (Nieden); bei Nierenabscessen sind Abgänge von Nierensubstanz im Urin vorhanden z. B. Epithelien, corpuscula Malpighi, Harnkanälchen (Nieden, Fischer). Dachziegelförmige, langgeschwänzte, dreieckige Epithelien sind nach Niebergall nicht pathognomisch für Nierenerkrankungen, einmal weil sie bei schwerer Pyelonephritis fehlen können und dann, weil ähnlich gestaltete auch in der Harnblase und in den

Ausführungsgängen der Prostata vorkommen. Der Eiter wechselt im Harn, hauptsächlich bei Traumen; hierbei findet man auch in demselben Fetttropfen, die in frischem Zustande goldgelb sind, bei längerem Stehen weisslich werden, zuweilen in Drusen geschwungene, mandelförmige Krystalle, Hämatoidinkrystalle und amorphes Hämatoidin (Ebstein nach Fischer). Bei Pyonophrose wird der Urin nach Fischer bald jauchig, färbt die Sonde schwarz, enthält Nierenbestandteile, auch viel Amoniak und Harnstoff.

Sehr grosse Abscesse können schliesslich die Niere von allen Seiten umgeben, und die angegebenen Symptomgruppen können sich in mannigfacher Weise kombinieren (Schede). In der Regel lassen die Symptome gleich nach der Operation nach, und es erfolgt schnelle Erholung der Kranken; ebenso bei Durchbruch in irgend ein Organ findet meist Nachlassen aller Beschwerden statt (Fischer u. a.)

Besondere Symptome.

Bei Durchbruch ins colon: vorher häufiges Drängen zum Stuhl und eventuell peritonitische Reizungen, dann Eiter im Stuhl und Abnahme des Tumors in der Lendengegend (Fischer, Senator).

Bei Durchbruch in die Blase: vorher Harndrang, dann grössere Mengen Eiter im Urin und Abnahme des Lendentumors.

Bei Durchbruch in das Zwerchfell: vorher Atemnot, Hustenreiz, dann pleuritische Symptome (Senator). Dyspnöe allein ist nicht massgebend für Mitbeteiligung der Pleura oder der

Lunge, da die Paranephritis an sich schon durch Behinderung der Exkursion des Zwerchfells zuweilen Dyspnöe erzeugt. Bricht der Abscess in die Pleura durch, so sind deutlich die Merkmale eines Empyems vorhanden; bricht er in die Lunge durch, in einen grösseren oder kleineren Brochus, so ist das Sputum sehr reichlich, eitrig, übelriechend, missfarbig und enthält elastische Fasern und Gewebsfetzen. Auch hier ist eine Verkleinerung der Geschwulst in der Lendengegend zu konstatiren. Eine solche ist nicht nachzuweisen, wenn es sich um Fälle handelt, wo die Pleura- oder Lungenaffektion sich per contiguitatem entwickelt.

Diagnose.

Für die Sicherung der Diagnose will ich zunächst gewisse Hilfsmittel anführen, die unter Umständen die Diagnose wesentlich erleichtern.

Cahn lässt bei der Inspektion der Lumbalgegend den betreffenden Kranken gerne den Reitsitz einnehmen: hierbei wären schon kleine Abweichungen in der Form durch Vergleich beider Seiten festzustellen. Bei der Palpation ist bimanuelle Untersuchung nicht zu unterlassen und zwar führt man dieselbe aus, in dem die eine Hand vorne unter den Rippen auf der Bauchseite, die andere in der Lendengegend aufgelegt wird; bei kurzen Stössen von vorne nach hinten ist Fluktuation festzustellen. Ein drittes Hilfsmittel ist Aufblähung des Dickdarms; hierbei ist dann deutlich über dem aufgeblähten Darmstück tympanitischer Perkussionsschall nachzuweisen im Gegensatz zur Geschwulst

(Niebergall). Dieses Verfahren ist aber, wie leicht ersichtlich ist, nicht so ganz ungefährlich; nach Maass könnte unter Umständen Perforationsperitonitis eintreten.

Ferner ist manchmal die Untersuchung in der Narkose nicht zu umgehen, weil dann Schmerz und gewisse abnorme Haltungen aufhören. Das hauptsächlichste diagnostische Hilfsmittel ist aber die Probepunktion, welche am besten ausgeführt wird in der Lendengegend an den beiden schwächsten Punkten unterhalb der 12. Rippe neben dem m. sacrolumbalis oder dicht oberhalb des Darmbeines, überhaupt im allgemeinen auf dem Kamme der Geschwulst. Fällt die Probepunktion positiv aus, so muss sich daran mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Eiters anschliessen um vielleicht Anhaltspunkte für die Aetiologie zu gewinnen. Fällt sie negativ aus, was nicht zu selten vorkommt, so ist damit noch lange nicht das Vorhandensein eines paranephritischen Abscesses ausgeschlossen (vergl. auch einige Fälle in meiner Zusammenstellung). Die Probepunktion ist ganz ungefährlich und muss natürlich möglichst aseptisch ausgeführt werden schon wegen der nachfolgenden bakteriologischen Untersuchung des paranephritischen Eiters.

Oft wird die Diagnose des paranephritischen Abscesses leicht sein, zuweilen indessen auch recht schwer, und es können Verwechslungen mit einer Reihe von Erkrankungen vorkommen. Besonders in früheren Stadien ist die Diagnose unsicher, nicht nur wegen des tiefen Sitzes des Entzündungsheerdes, sondern auch dadurch, dass es sich nicht um eine eigentliche Organ-

erkrankung handelt und reine funktionelle Störungen fehlen, denn es kommen mehr die Störungen benachbarter Organe in Betracht und deshalb giebt es leicht diagnostische Irrthümer (Maass). Die Verwechslungen des paranephritischen Abscesses mit andern Krankheitsformen kann man einteilen in Verwechslungen, welche sich aus der Gleichheit oder Aehnlichkeit in den Allgemeinerscheinungen und subjektiven Symptomen ergeben und in solche, welche durch örtliche Symptome hervorgerufen werden können.

Vorweg will ich besprechen die mögliche Verwechslung der paranephritischen Eiterung mit Lumbago. Bei dieser Erkrankung ist der Schmerz mehr auf beiden Seiten der Lendenwirbelsäule verteilt, ferner ist dabei der Druck auf die Knochen und die Symphysen schmerzhafter als der auf die Weichteile (Senator); auch ist bei Lumbago niemals erheblicheres Fieber vorhanden. Die Verwechslung ist nur in den Anfangsstadien der Paranephritis möglich und zwar sind das immer die nicht akut verlaufenden Fälle (Küster). Lumbago verläuft aber hinterher ziemlich akut und überschreitet bald die Höhe der Erscheinungen, während die Paranephritis immer bösere Symptome ergiebt (Küster).

Auch Ischias könnte manchmal in Bezug auf die Differentialdiagnose in Frage kommen. Hierbei wäre zu bedenken das Fehlen der bekannten Druckschmerzstellen, und der Palpationsschmerz in der Nierengegend.

Die Verwechselung des paranephritischen Abscesses mit Allgemeinerkrankungen ist möglich, wenn

die Entzündung sich wie hauptsächlich bei infrarenalen Eiterungen mehr nach unten und vorne ausbreitet und keine deutliche Geschwulst vorhanden ist. Hierbei ist aber zu bedenken, dass gerade diese Fälle fast immer früher oder später die Contracturstellung zeitigen. Jedenfalls ist aber Verwechslung in gewissen Stadien möglich mit Typhus, Malaria, Miliartuberculose, Lungenphthise, pyämischen und septischen Erkrankungen. Hier werden von Bedeutung sein: das Fehlen der Roseola, die Unmöglichkeit, die Milz zu perkutiren oder zu fühlen (besonders für Fälle auf der rechten Körperseite von Wichtigkeit), die Druckempfindlichkeit in der Lendengegend und unter dem Rippenbogen, der tympanitische Perkussionsschall über dem paranephritischen Tumor von vorn her (Küster), die hartnäckige Verstopfung, die mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsresultate von Blut, Faeces, Harn und des Sputums, ferner das Fehlen bedeutenderer Lungenerscheinungen. Möglich ist nach Senator auch die Verwechslung mit Variola und Influenza, die gern mit Kreuzschmerzen einsetzen.

Auch Gastritis, Enteritis, Ileus könnten in ihren Symptomen zuweilen mit gewissen Formen der Paranephritis verwechselt werden. Eine genaue Anamnese und Untersuchungen des Mageninhalts, ferner die baldige Entwickelung deutlicherer Symptome werden die Diagnose nicht zu lange ungewiss lassen.

Auf Grund der örtlichen Symptome kann es zur Verwechslung kommen mit Coxitis. Hierbei ist für die Paranephritis nach Fischer von Bedeutung:

das Fehlen des Kniesehmerzes, die Unempfindlichkeit des Hüftgelenks an den bekannten Druckpunkten, die Möglichkeit der passiven Beugung in der Hüfte, das Verschwinden der Contractur in der Narkose und die Empfindlichkeit der betreffenden Nierengegend.

Eine andere Verwechslung hauptsächlich bei infrarenalen Abscessen, welche sich nach dem Becken zu ausbreiten und die eigentümliche Flexionsstellung des betreffenden Oberschenkels hervorbringen können, ist diejenige mit reiner Psoitis. Diese Erkrankung wurde nach Rosenberger von Roser geleugnet, der behauptete, der Eiter entstehe wohl niemals in dem Psoasmuskel selbst. Aber die Thatsache einer Psoitis kann nicht geleugnet werden. Fast stets sind Knochenrauhigkeiten bei derselben vorhanden, aber nach von Volkmann und Rokitanski sind dieses sekundäre Erscheinungen (Rosenberger). Natürlich kann eine Psoitis — lassen wir die Frage, ob es eine idiopatische Erkrankung des Muskels giebt, offen — auf mannigfache Weise entstehen: 1) durch Myelitis granulosa der untern Brust- und der oberen Lendenwirbel (nach Hüter-Lossen am häufigsten), 2) bei Sacrocoxitis, 3) bei Knochenentzündung an der Innenseite der Darmbeinschaufel, 4) bei Lymphdrüsenvereiterungen, 5) bei Rupturen des m. psoas nach Typhus mit folgender septischer Infektion (nach dem Lehrbuch von Hüter-Lossen). Nach Fischer kommt es bei Psoitis immer zur Spondylarthrokace. Nach demselben Autor ist differential-diagnostisch zwischen Psoitis und Paranephritis von Bedeutung: eine genaue Anamnese, die Untersuchung

der Wirbelsäule und der Renalgegend, ferner des Urins. Für Nieden sind folgende Punkte von Wichtigkeit: ob der Druckschmerz am intensivsten in der regio lumbalis oder in der fossa iliaca ist, ob die Bewegungen der Oberschenkel sehr stark gehemmt sind, ob das Becken im Sitzen durch Niederlassen des Körpers auf den andern Tuber ischii auf der leidenden Seite aufwärts geschoben wird, um dadurch diese Seite so viel wie möglich zu entspannen (nach englischen Autoren).

Auch primäre cariöse Wirbelerkrankungen, welche nicht unter dem Bilde des Psoasabscesses einherzugehen brauchen, können mit paranephritischen Eiterungen verwechselt werden. Bei diesen Erkrankungen der Wirbelsäule, fehlt nach Rosenberger stets das Oedem der Hautdecken, und die nächste Umgebung ist nicht infiltriert.

Bei Senkungsabscessen im Unterhautzellgewebe, die zuweilen ähnliche Symptome aufweisen können, wie die pararenalen Eiterungen ist nach Senator zu berücksichtigen, dass die ersteren oberflächlicher liegen, diffusere Verbreitung und deutlichere Fluktuation zeigen.

Nach demselben Autor werden bei Verwechslungen mit Peri- und Parapsoitis, Parametritis, Paratyphylitis die Anamnese, die Aetiologie, die Entwickelung von Bedeutung sein. Maass giebt an, dass hierbei oft die Palpation vom rectum her sichere Anhaltspunkte für die richtige Diagnose giebt.

Wohl am häufigsten kommen Verwechselungen der Paranephritis mit Geschwülsten vor. Im allge-

meinen fehlt bei Neubildungen das Fieber, es zeigt sich niemals deutliche Fluktuation und grössere Schmerzhaftigkeit, sie sind ziemlich scharf abgegrenzt und rufen kaum jemals Stellungsveränderungen des Körpers hervor (Fischer, Küster); ferner wachsen dieselben mehr gegen die Peritonealhöhle, während die paranephritischen Abscesse sich andere Wege suchen.

Im speciellen werden in Betracht kommen:

1. Nierentumoren. Diese zeichnen sich aus: durch ihre unebene Beschaffenheit, ihre langsame Entwickelung, periodische Nierenblutungen und rapide Cachexie namentlich bei Carcinom, und dann dadurch, dass der Tumor stets von vorn zu fühlen ist; auch stellt die Probepunktion die Diagnose sicher. (Fischer)

2. Lebertumoren einschliesslich Leberabscesse. Sie folgen den Respirationsbewegungen und sind wohl immer von Icterus begleitet. Die Probepunktion ergiebt im Eiter Gallenbestandteile und Fragmente von Lebergewebe (Fischer). Dieses allein ist nicht massgebend, denn es kann sich auch um eine konsekutive Paranephritis nach Leberabscess handeln; die Anamnese und genauere Untersuchung müssen dann die Diagnose herbeiführen, auch fehlt in der Regel das Fieber und immer die Anschwellung in der Lendengegend; in Betracht kommen ferner das Verhalten des Colons zum Tumor und das Fehlen des Oedems in der Flanke.

3. Milztumoren, welche durch Perkussion und Palpation erkennbar sind; auch ist die eigentliche Lendengegend normal (Niebergall). Abscesse in

der Milz kommen nicht vor (Fischer); auch haben Milztumoren die Tendenz sich nach vorne auszubreiten.

4. Verjauchte und vereiterte Ovarialtumoren liegen vor den Därmen und sind beweglich und charakteristisch in der Form, in der Entstehung, im langsamen Wachsen (Fischer).

5. Cysten im pararenalen Bindegewebe sind selten. Czerny hat nach Fischer einmal eine hämorrhagische Cyste gefunden, welche von einer retroperitonealen Lymphdrüse ausgegangen war. Auch wurde im Paranephrium ein Myosarcom und von Dohrn nach demselben Autor eine Dermoidcyste konstatirt. Differentialdiagnostisch wird hier hauptsächlich die Probepunktion in Frage kommen, auch fehlen Fieber und Schmerz.

Nicht selten wird auch die Paranephritis verwechselt mit Erkrankungen der Niere und zwar

1. mit der Sackniere wenn dieselbe mit entzündlichen Erscheinungen einhergeht. Bei dieser Erkrankung ist die Urinmenge mehr oder weniger verändert (übrigens ist dieses auch bei paranephritischem Abscess der Fall), es besteht schärfere Abgrenzung, kein Oedem und keine charakteristische Körperhaltung (Küster).

2. mit Hydronephrose. Dieselbe zeigt einen mehr chronischen Verlauf, es fehlt das Fieber und auch der Schmerz bei grösserem Druck (Rosenberger, Niebergall), auch ist niemals Hautödem vorhanden Nieden).

3. mit Pyelitis Pyelonephritis, Pyonephrose. Hierbei ist nach Rosenberger der Eiter im

Urin massgebend. Das trifft aber, wie ich bereits erwähnt habe, und wie aus mehreren Fällen in meiner Zusammenstellung hervorgeht, durchaus nicht zu. Nach Fischer hat der Urin bei Pyonephrose folgende Kennzeichen: er reagiert sauer, ist reichlicher, hat oft blutige Beimischungen, ist stark eitrig, setzt ein schleimiges Sediment auf dem Boden des Gefässes ab, enthält Blut- und Eiterkörperchen in grosser Zahl, dachziegelförmig gelagert, auch geschwänzte Nierenepithelien (dieses aber nicht immer konstant); Cylinder werden meisst vermisst, aber es finden sich nach Klebs bei den parasitären Formen dicke Coccencylinder; die Eitermenge schwankt, aber der Eiter verschwindet nie ganz; bei Eiterretention stellen sich lebhafte subjektive Beschwerden, wesentliche Steigerung des Fiebers, Frostanfälle, Erbrechen ein.

Zuweilen kann die Differentialdiagnose zwischen lokalisirtem paranephritischem Abscess und den obigen Erkrankungen des Nierenbeckens und der Niere recht schwer sein, ausserdem kommt noch hinzu, dass es sich um eine konsekutive Paranephritis handeln kann und dann werden natürlich in Bezug auf den Urin die Symptome des ursprünglich vorhandenen Nierenleidens vorherrschen. Schreitet man zur Operation, so wird man bald gewahr, um welches Leiden es sich handelt, oder ob sowohl Paranephritis wie eine entzündliche Nierenerkrankung vorliegen. Bei lokalisirten paranephritischen Abscessen wird nach der Incision der Eiter im Urin, falls derselbe vorher bestand, bald verschwinden. Ist ausserdem noch ein Nierenabscess vorhanden, der nicht mit dem pararenalen in Verbindung steht, so wird der

Eiter sich noch weiter im Urin konstatiren lassen. Die Symptome „Lendenwirbelschmerz, Harndrang, Stechen in der Penisspitze, welche sonst noch für die erwähnten Erkrankungen der Niere und des Nierenbeckens angeführt werden, sind kaum zu verwerten, da sie bei verschiedensten Blasenleiden vorkommen (Fischer. Von wesentlicher Bedeutung sind aber sowohl für Pyelitis calculosa wie Pyelonephritis parasitica (Klebs) die Nierenkoliken mit auch ohne Hodenreaktionen, Anurie, Nierensand, Nierengries — zuweilen sind Steine sogar per rectum zu fühlen (Fischer, Senator.) Die pyonephritischen Abscesse entwickeln sich mehr an der Vorderfläche der Niere, es fehlen also der Tumor und das Oedem in der Lendengegend. Sie bilden platte, cirkumscripte Tumoren von wechselnder Grösse, je nachdem der Eiterabfluss durch die Ureteren frei oder verlegt ist, während die Paranephritis mehr diffusse Geschwülste bildet. Die ersteren haben nach Fischer wenig Neigung zu Senkungen, weil der Eiter durch die verdickte Kapsel zurückgehalten wird. Nach Niebergall spricht auch der Nachweis eines verdickten Harnleiters für die Erkrankung der betreffenden Niere (Saengersche Ureterenpalpation).

Verwechslungen der Paranephritis purulenta mit Echinococcus der Niere und des Paranephriums, mit Actinomyces, mit tuberculösen Prozessen in der Niere und ihrer Umgebung können auch vorkommen. Hier ist die Diagnose immer unsicher, wenn nicht mikroskopische und bakterielle Befunde vorliegen (Küster).

Auch Lendenbrüche können, selbst schon sehr selten, Aehnlichkeit mit paranephritischen Abscessen bieten. Nach Rosenberger hat Trousseau einen solchen Fall zu verzeichnen. Die Diagnose wird keine Schwierigkeiten bieten. Die Lendenbrüche treten aus im Petit'schen Dreieck in der Muskellücke zwischen latissimus dorsi und obliquus externus am Hinterkamm des Darmbeins oder durch die zerrissenen Muskelfasern des latissimus; sie sind leicht reponibel (Maass).

Nach Rosenberger ist auch unter Umständen Verwechslung mit Aneurysma der Aorta möglich. Cooper beschreibt nach ihm einen Fall, wo eine als paranephritischer Abscess angesprochene ziemlich cirkumscripte Stelle der Lendengegend stark pulsierte.

Aehnlichkeit in den Symptomen zwischen lokalisirten pneumonischen Heerden und zwischen Empyem der Pleura mit Paranephritis purulenta ist nicht zu selten vorhanden und kann zu Verwechslungen führen. Besonders wird dieses wohl bei Kindern der Fall sein, wo enge lokale Verhältnisse vorliegen. Wenn ein gleichmässig vermehrter Druck im Pleuraraum und Erweiterung der betreffenden Thoraxhälfte vorhanden sind, wenn die Intercostalräume verstrichen und Herz und Leber verdrängt sind, wird es sich um Pleuritis handeln; auch ist eventuell die Urinuntersuchung differentialdiagnostisch zu verwerten (Fischer). Ferner giebt die Auskultation sowohl für Pleuritis wie für Pneumonie sichere Anhaltspunkte. Bricht ein pleuritisches Exsudat in das Paranephrium durch, so werden die Symptome der Pleuritis undeutlicher und auch die

Dämpfung nicht so intensiv. Wenn der Patient nicht von vorn herein beobachtet ist, wird es schwer zu unterscheiden sein, welches das erste Leiden ist. (Fischer u. a.). Zu berücksichtigen wäre hierbei auch die Zeit des Auftretens der Hauptsymptome der Paranephritis — Oedem, Schmerzhaftigkeit, Geschwulst. Verwechslungen mit pleuritischen Exsudaten werden in Sonderheit die suprarenalen Paranephritiden hervorbringen und auch die subphrenischen und endophrenischen Abscesse, welche im Anschluss an eine Eiterung des Nierenfettgewebes entstanden sind.

Zum Schluss dieses Kapitels will ich noch bemerken, dass, wie wir gesehen haben, von hervorragender Bedeutung für die Diagnose des paranephritischen Abscesses das Oedem der äussern Decken ist und die Probepunktion, welche man zuweilen auch zweckmässig mehrmals und an mehreren Stellen ausführen kann.

Complicationen und Folgekrankheiten.

Unter Complicationen und Folgekrankheiten verstehe ich solche Erkrankungen, welche sich im Laufe oder im Anschluss an eine Paranephritis entwickeln, ohne dass ein direkter anatomischer Zusammenhang vorhanden ist. Es wird dann das neue Leiden mehr zufällig zu dem paranephritischen Abscess hinzukommen und zwar entwickelt es sich deshalb leichter, weil die pararenale Eiterung, je länger sie dauert, immer mehr auch den ganzen Körper in Mitleidenschaft zieht und in den einzelnen Körpergegenden, in den einzelnen Organen einen locus minoris resistentiae schafft, so dass

dieselben für Erkrankungen geeigneter werden. Hier ist zunächst zu nennen die Pneumonie, wie dieselbe ja nicht zu selten bei längerem Kranksein und Liegen auf dem Rücken zu entstehen pflegt; sie entwickelt sich auch bei im allgemeinen günstigen Verlauf der Paranephritis. Zum Unterschiede von der fortgeleiteten Pneumonie, bei welcher man im sputum stets denselben Entzündungserreger nachweisen wird wie im paranephritischen Eiter, entsteht diese Lungenentzündung immer durch die Einwanderung und Festsetzung der bekannten Pneumonie-Coccen und Bacillen im Lungengewebe. Später, wenn die Heilung des Paranephritis schon vollendet ist, ist nach Küster die Entstehung einer sogenannten embolischen Pneumonie möglich durch Verschleppung eines Thrombus aus den Venen der Nierenkapsel.

Allgemeine Tuberculose und Lungentuberculose kann sich auch einem paranephritischen Abscess, wenn derselbe sehr lange dauert, anschliessen, eben auf Grund der obigen Ausführungen. Es ist deshalb absolut nicht notwendig, dass die ursprüngliche Paranephritis eine tuberculöse ist und sich in Folge tuberculöser Entzündungen in den Harnorganen entwickelt hat. Fischer betrachtet diese Tuberculose als „Endsymptom nach langer erschöpfend infektiöser Eiterung".

Seröse Pleuritis entsteht unter Umständen auch nach einer pararenalen Eiterung. Sie tritt nach Senator hier ebenso auf, wie sie sich nicht selten zeigt als Begleit- und Folgeerscheinung bei Unterleibsaffektionen.

Am meisten werden als Complikationen metastatische Processe in verschiedenen Organen beobachtet. Hier ist es immer von Bedeutung nachzuweisen, welches die erste Erkrankung ist, und dieses wird wohl gelingen an der Hand der Anamnese und der Beobachtung des Falls. Nachzuweisen aber, ob ein Abscess in der Niere derselben Seite dem paranephritischen Abscess vorangegangen ist und dann metastatisch den letzteren verursacht hat, oder ob die pararenale Eiterung das erste Leiden ist, wird meist recht schwer sein. Unwahrscheinlich ist aber letzteres durchaus nicht, wenn man die anatomischen Verhältnisse berücksichtigt und auch den Umstand, dass das Nierengewebe im allgemeinen viel widerstandsfähiger wie das Gewebe der Nierenfettkapsel ist und Infektionskeime aus der Niere durch den Harn sobald wie möglich ausgeschieden werden.

Abscesse in der Niere der andern Seite können natürlich auf metastatischem Wege eben so leicht entstehen, in gleicher Weise auch Abscesse in allen andern Organen — pyaemische Abscesse.

Wie bei vielen chronischen Erkrankungen kommt es auch bei dem paranephritischen Abscess, wenn die Eiterung recht lange dauert, zur amyloiden Degeneration in den Organen. Bei Amyloiddegeneration der Niere stellt sich Ascites, Oedeme und Urämie ein (Fischer).

Als Nachkrankheit findet sich im Fall 6 von Nieden (siehe meine Zusammenstellung) auch acute Nephritis

nach paranephritischem Abscess, der bereits seit mehreren Wochen geheilt war.

Fischer führt noch folgende beobachtete, interessante Complication an: perforirendes Magengeschwür (von Ebstein), 2 Duodenalgeschwüre dicht unter dem Pylorus, welche in den Kopf des Pancreas und in den Lobus quadratus der Leber perforirt hatten (von Gordon). Nach demselben Autor blieben in einzelnen Fällen nach Perforation des pararenalen Abscesses in den Darm Darmgeschwüre zurück und es entstand nach Durchbruch des paranephritischen Eiters in die Blase diphteritische Entzündung derselben (Ebstein, Nieden).

Bei Thieme (vergl. den Fall in meiner Tabelle) war die Paranephritis komplicirt mit einer Diastase in den geraden Bauchmuskeln. Ob dieses Leiden schon von vorn herein bestand, oder sich erst im Laufe der pararenalen Erkrankung entwickelt hat, ist allerdings aus der Krankengeschichte nicht ersichtlich.

Dass der paranephritische Abscess eine Begünstigung der Geburt herbeiführen kann, beweist der Fall von Frees in meiner Zusammenstellung. Dieses fand in erster Linie indirekt dadurch statt, dass sich da die Frau nicht früh genug operirt wurde. Peritonitis an den Abscess anschloss, und bei Peritonitis kommt es, wie bei den meisten Infektionskrankheiten in der Regel zur Frühgeburt und baldigem exitus. Dabei war aber auch eine rasche Fortleitung der Phlegmone auf das parametrale Zellgewebe vorhanden und dieser Umstand, meint Frees, und die dadurch bewirkte Reizung der

hier verlaufenden Nerven haben krampfartige Wehen auf reflektorischem Wege ausgelöst.

Zum Schluss dieses Kapitels will ich noch einen Fall von Elias (siehe meine Zusammenstellung) erwähnen. Hier entstand, nicht fortgeleitet, als Folgekrankheit nach dem paranephritischen Abscess eine Pyelitis, und zwar vor allem dadurch, dass in Folge starker Narben- und Schwartenbildung in der Umgebung der Niere (der Abscess war ein recht grosser und der Gehalt der Abscesshöhle betrug 2 Liter Eiter), so dass dieselbe sogar bei der Obduktion nur schwer gelöst werden konnte, — der rechte Ureter derart zusammengedrückt wurde, dass Stauung des Urins im Nierenbecken und in den Nierenkelchen entstand. Durch die einfache Stauung im Nierenbecken in Folge Kompression und durch die Zersetzung des Urins allein, wie Elias annimmt, wird sich die eitrige Pyelonephritis nicht gebildet haben, denn es muss immer noch eine Infektion des dann allerdings schon erheblich geschwächten Nierengewebes stattgefunden haben und zwar entweder durch bakterielle Metastase von irgend einem Entzündungsheerde her auf dem Wege der Blutbahn oder auch direkt durch die in der Niere befindlichen und sich im Urin ausscheidenden Mikroorganismen. Uebrigens schlossen sich in vorliegendem Falle noch als weitere Complication an: Asites, Hydropericardium, Hydrothorax in Folge Compression der Pfortader durch narbiges Bindegewebe. Und zwar war die Compression der vena porta nicht komplett, sondern die letztere war noch etwas durchgängig; es handelt sich also um eine allmähliche Ver-

engerung der Pfortader. Deshalb fehlten auch die Symptome des plötzlichen Pfortaderverschlusses: Erbrechen blutiger Massen, blutige Stühle und die erweiterten Collateralvenen.

Therapie.

Die Therapie hat sich zu richten: 1. gegen den paranephritischen Abscess an sich, 2. gegen das vorhandene Grundleiden, wenn es sich um eine konsekutive Paranephritis handelt, 3. gegen etwaige Complicationen. Ich werde hier nur die Behandlung des paranephritischen Abscesses an sich und auch die Behandlung der Fälle besprechen, bei welchen eine gleichzeitige Mitbeteiligung der Niere vorhanden ist. Alle andern Fälle, sei es, dass es sich um das Grundleiden der konsekutiven Paranephritis handelt, sei es, dass es eine Erkrankung im Verlauf der paranephritischen Eiterung durch Weiterwandern derselben ist, oder dass es sich um eine Komplication handelt, werde ich in Bezug auf ihre Therapie nicht weiter berücksichtigen, denn dieses würde viel zu weit führen. Es versteht sich von selbst dass z. B. ein gleichzeitiges Empyem der Pleura operirt und unter Umständen eine Resektion mehrerer Rippen vorgenommen werden muss, dass ferner ein bestehender Blasenkatarrh, eine vorhandene Parametritis, Pneumonie energisch behandelt werden muss. Ich kann natürlich auf die Therapie der einzelnen Leiden nicht eingehen.

Bei Beginn des paranephritischen Abscesses begnügt man sich, da meist noch diagnostische Zweifel vorhanden sind, mit symptomatischer Behandlung (K ü s t e r).

Man verordnet Abführmittel, Eisblase, bei sehr heftigen Schmerzen subkutan Morphium (Küster). Senator will ein antiphlogistisches Verfahren angewandt wissen in Gestalt von trockenen oder blutigen Schröpfköpfen in der Nierengegend, wobei palliativ antirheumatische Mittel, Salicylpräparate, Antipyrin, Acetanilidum, Phenacitinum, Chininum etc. gegeben werden. Wenn man aber sieht, dass es doch zu einer paranephritischen Eiterbildung gekommen ist, so sind nach demselben Autor Priessnitz'sche Einwicklungen und warme Kataplasmen am Platze, auch nach Fischer prolongirte Bäder. Um die Weiterentwicklung des Abscesses aufzuhalten, kann man es nach Rosenberger auch noch mit Anwendung von Kälte versuchen. Dieses wird aber wohl niemals einen Stillstand des Processes herbeiführen, ebensowenig wie eine Verteilung der entzündlichen Geschwulst stattfinden wird durch Mercurial- und Jodkaliumsalbe, oder durch den innerlichen Gebrauch von Quecksilber und Jodkalium, oder durch örtliche Blutentziehung, wie Blutegel und blutige Schröpfköpfe. Trousseau will nach Rosenberger einmal einen pararenalen Abscess durch Atropininjektionen zur Heilung gebracht haben, auch versuchte man nach Fischer es mit Einspritzungen von Carbolsäure und Arsenik in Lösung. Eine andere Methode war früher die Entleerung des paranephritischen Eiters durch Punktion. Dieulafoy musste nach Fischer 47 Punktionen machen, bis er in drei Jahren einen Abscess zur Heilung brachte. Trousseau, May befürworteten nach demselben die Doppelpunktion mit Liegenbleiben der Kanülen,

Hallé empfahl nach der Punktion Injektion von Jod, Carbolsäure oder Acidum arsenicosum, andere wieder das Austamponiren der Höhle mit Jodoformgase. Bei kleinen Abscessen meint Fischer, könnte man zuweilen Erfolg mit der Punktion haben; er führt zwei Fälle an, einen eigenen und einen von Lucas, bei welchen der Abscess punktiert und hinterher 2% Carbolsäurelösung injicirt wurde; es kam bei dieser Behandlung allmählich zur Ausheilung. In meiner Zusammenstellung ist auch ein Fall von Küster bei Paranoia, wo im Anschluss an eine Probepunktion Heilung eintrat. Nach Fischer wäre ein solches Verfahren — Entleerung des Abscesses mittelst Trokar — vielleicht bei Wöchnerinnen zu empfehlen oder bei stark heruntergekommenen Patienten. Bei dieser Methode tappt man aber doch immer zu sehr im Dunkeln, auch füllt sich die Eiterhöhle bald wieder, deshalb schritt man zur Eröffnung derselben und zwar versuchte man es zunächst mittelst Aetzpaste (Chopart nach Fischer), dann mit dem Glüheisen, dem Thermokautèr, nachdem noch eine „umstimmende Flüssigkeit" nach Küster injiciert war. Das letztere Verfahren mittelst Galvanokautèr war noch das angenehmste, weil es auch in gewissem Grade sekundäre Infektionen wie Erysipel (ein Fall von le Dentu nach Küster und Fischer) verhinderte, welche bei der Anwendung von Aetzpaste sich leicht ereignen können. Alle diese Methoden sind heute gänzlich fallen gelassen, und als einzig rationelle Behandlung ist die Incision geblieben. Schon deshalb ist nach Maass die Punktion zu verwerfen, weil oft schwieliges Gewebe mit Fistelgängen

vorhanden ist und keine eigentliche Abscesshöhle. Bei der Operation sind die Erfolge viel schneller, wir können die ganze Ausdehnung des Abscesses übersehen, auch sind wir in der Lage etwaige Blutungen leicht zu stillen. Man soll frühzeitig und ausgiebig operieren, denn es werden dadurch verhindert Senkungen des Eiterprocesses und Durchbruch desselben in die verschiedensten Organe, auch der vermehrte Kräfteverfall der Kranken, endlich weitere Allgemeininfektionen (Nieden, Fischer). Spontane Perforation nach aussen ist nach Küster sehr selten, und auch diese bewirkt viel umfangreichere lokale Zerstörungen, als die künstliche Eröffnung. Rosenberger meint, man könne mit der Incision, wenn das Allgemeinbefinden des Patienten ein ungewöhnlich gutes ist, noch warten, bis die Fluktuation deutlicher wird, Küster und Niebergall sind für die Operation, sobald die Diagnose nur annähernd gesichert ist, auch wenn der Eiter sich durch Probepunktion nicht nachweisen lässt; jedenfalls soll von dieser der chirurgische Eingriff nicht abhängig gemacht werden und die einzige Richtschnur soll nach Küster sein: frühe Entleerung des Abscesses und Vorkehrung, dass eine Wiederansammlung unmöglich wird.

Die Schnittführung für die Operation der Paranephritis wird verschieden angegeben: 1. vertikaler Schnitt-Simon'scher Längsschnitt am äussern Rande des m. sacrolumbalis von der letzten Rippe nach der crista ossis ilei zu, 2. transversaler Schnitt an der äusseren Seite des m. sacrolumbalis beginnend, wo die Aponeurosen des m. transversus und obliquus internus zusammenkommen,

ungefähr 2 Finger breit unter den falschen Rippen nach vorne zu, hauptsächlich nach Elias von französischen Autoren geübt: Damarquay, Nélaton, Joubert, l'Ecorché; 3. Schrägschnitt von Israel, beginnend in dem Winkel zwischen 12. Rippe und m. sacrolumbalis in einer Ausdehnung von 20 cm. schräg nach vorn und abwärts. Diese letzte Schnittführung ist entschieden die beste, weil von hier aus alle Abscesse, ob retro-supra- oder infrarenal leicht zugänglich sind (nach Maass). Der Simon'sche Lumbalschnitt hat indessen nun wieder den Vorteil, dass durch ihn eine genauere Inspektion der Niere möglich ist; bedeutendere Gefässe werden dabei nicht verletzt. Beim Erwachsenen wird er 6—8 cm. von den Dornfortsätzen der Rippen entfernt ausgeführt und ist 8—10 cm. lang; er durchtrennt der Reihe nach die fascia lumbodorsalis, den m. sacrospinalis, das tiefe Blatt der fascia lumbodorsalis, den m, quadratus lumborum und die fascia transversa an der Vorderfläche des quadratus lumborum, welche diesen Muskel von der Nierenfettkapsel trennt. Zu durchschneiden sind Aeste der arteria intercostalis XII und der ersten Lendenarterie zwischen dem tiefen Blatt der Scheide des m. sacrolumbalis und dem m. quadratus lumborum, die gleichnamigen Nerven befinden sich in bedeutenderer Tiefe zwischen m. quadratus lumborum und der fascia transversa (nach Niebergall). Von den französischen Autoren wird der transversale Schnitt empfohlen, weil er parallel den Lendenarterien ausgeführt wird; und nach meiner Ansicht besteht auch ein wesentlicher Vorteil darin, dass er mehr klafft, als der vertikale. Gerade

das ist die Hauptsache bei einer grossen, unregelmässigen Eiterhöhle, und es ist sicher nicht, wie Rosenberger meint, ein weniger klaffender und schneller heilender Schnitt, wie es der vertikale ist, vorzuziehen. Im allgemeinen werden wir gut thun, in den meisten Fällen den Schrägschnitt anzuwenden, denn abgesehen von den schon genannten Vorzügen desselben, ist von ihm aus die Niere auch zugänglich, und dann klafft er auch ziemlich ergiebig. Unter Chloroformnarkose operirt man bei allen 3 Methoden vorsichtig, schichtweise und nicht zu nahe der dicken Muskulatur an der Wirbelsäule; in mehr als der Hälfte der Fälle können allerdings die einzelnen Schichten wegen ihrer ödematösen Durchtränkung nicht mehr anatomisch auseinander gehalten werden. Es wird sich empfehlen, namentlich bei kleineren Eiterheerden, von Zeit zu Zeit Probepunktionen zu machen (Küster), ebenso ist stumpfes Präparieren angebracht. Ergeben die Punktionen keinen Eiter, geht man weiter auf die Niere vor, umkreist dieselbe mit dem Finger, wobei man sie stumpf von der Fettkapsel löst. „Zunehmendes Oedem und schwartige Verdickung zeigen an, dass man sich dem Abscess nähert und es gelingt auf diese Weise auch wohl, sehr verborgene Heerde an der vorderen Seite am oberen Pol zu eröffnen“ (Küster). Der Eiter springt entweder in einem Strahl hervor oder auch nicht, wenn er zäh und dickflüssig ist. Nach Rosenberger soll man starkes Ausdrücken der Abscesshöhle vermeiden, damit nicht beim Zusammensinken der Wunde Luft in die Höhle tritt. Wichtiger als dieses ist das Ausspülen der Eiterhöhle, und, da ist Elias für eine gründliche

Desinficirung derselben. Hierbei ist aber nach Niebergall zu bedenken, dass Senger und Fraenkel nachgewiesen haben, dass die üblichen Antiseptica schädlich auf Parenchymorgane, besonders auf die Niere und ihr Epithel einwirken. Nach demselben Autor giebt aber Rindskopf die dann unter Umständen sich entwickelnde Nekrotisirung der Niere der Chloroformnarkose schuld. Deshalb empfiehlt schon Rosenberger nicht ein Ausspülen der Höhlen mit Jod-oder schwacher Carbollösung. Nach Niebergall und Küster wendet man am besten sterile Kochsalzlösung oder Salicylsäurelösung an, nur wenn reichlichere Absonderung vorhanden ist, Adstringentien z. B. $2\frac{1}{2}$ % Solution von Liquor Aluminii acetici (Fischer). Nunmehr findet nach Küster und den neueren Autoren eine genaue Betastung der Abscesshöhle statt, wobei Buchten und Nebenhöhlen durch Zerreissung der Stränge mit der Haupthöhle verbunden werden. Früher scheute man sich davor wegen der unter Umständen ziemlich bedeutenden Blutung aus den in den Strängen befindlichen Blutgefässen, und Demarquay will nach Rosenberger bei dieser Zerreissung der Stränge in einem Fall tötlichen Ausgang beobachtet haben. Heute wird man indessen einer Blutung viel leichter Herr, und deshalb trennt man die Bindegewebsbrücken in der Eiterhöhle, weil dieselben den Heilungsprocess aufhalten, und auch weil man eingesehen hat, dass es unumgänglich notwendig ist die Nierengegend zu untersuchen, ob und in wie weit die Niere oder das Nierenbecken in Mitleidenschaft gezogen sind. Denn dieses würde unter

Umständen die Indication für eine weitere Operation sein. Bei grossen Eiteransammlungen findet eine leichtere Entleerung statt, als bei eitrigen indurativen Vorgängen, bei welchen man Spaltungen von vielen Fisteln und kleineren Abscessen, auch Excision der Schwarten vornehmen muss (Maass). Die Anwendung des scharfen Löffels dabei soll indessen nach Fischer und Küster möglichst wegen der doch zuweilen nicht unerheblichen Blutungen vermieden werden. Nachdem nun die Höhle gehörig gereinigt worden ist und nachdem man sich vergewissert hat, dass die Niere nicht mitbeteiligt ist, tamponiert man die erstere am besten mit aseptischem Mull; Jodoformgaze könnte vielleicht nach Küster Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Drains einzuführen, wie es früher üblich war — Rosenberger beschreibt ein eigenes Verfahren dieselben mit Heftpflasterstreifen, nachdem sie gespalten sind, zu befestigen — ist meist nicht nötig. Küster führt indessen, um die Abscesshöhle möglichst lange offen zu erhalten, nach einigen Tagen ein mit Mull umwickeltes Drain in die Incisionsöffnung. Die Wunde wird geschlossen durch einen gewöhnlichen trockenen Occlusionsverband. Dieser Verband wird zunächst täglich auch sogar 2 Mal je nach der Absonderung, erneuert, hinterher weniger oft. Daneben erhält der Patient roborirende Diät. Sobald Fieberperioden eintreten, welche auf Eiterretention schliessen lassen, ist eine neue Eröffnung der Höhle vorzunehmen und auch die Nierengegend zu untersuchen. Bei häufiger profuser Eiterung empfiehlt es sich nach Fischer den Patienten in ein permanentes Wasserbad mit

geringen antiseptischen Zusätzen zu legen.

Bei Senkung des Abscesses nach der fossa iliaca ist auch hier ein Einschnitt und eine ausgiebige Drainage zu machen; Fischer meint, es wäre praktisch, dabei die vordere Wunde durch Nähte zu verschliessen und nur die hintere reichlich mit Drains zu versehen. Der Schnitt wird sich dann, nach demselben Autor, von der Spitze der 11. Rippe nach der spina anterior superior erstrecken. Hierbei wird das Peritoneum, wenn es nicht schon mit dem Colon abgelöst und medianwärts verschoben ist, stumpf nach vorn abgelöst (Küster, Fischer).

Hat man bei Untersuchung der Nierengegend gefunden, dass in der Niere ebenfalls Eiterheerde vorhanden sind; so hat man sich nicht zu scheuen, auch diese in chirurgische Behandlung zu nehmen. Und zwar sind es 2 Operationen, die hier in Frage kommen: Die Nephrotomie und die Nephrektomie. In früheren Jahren wurde vor Verletzung der Nierensubstanz gewarnt wegen unstillbarer Blutungen. Tuffier und Paoli haben nach Niebergall gezeigt, dass solche Blutungen bei geeigneten Methoden leicht zu beherrschen sind: wenn sie nicht auf Tamponade stehen, legt man tiefgreifende Nähte der Niere an oder, wenn das Gewebe zu locker ist, näht man den Nierenrest in die Weichteilwunde ein, indem man die Ränder der Nierenwunde mit den Rändern der Hautwunde vernäht. Man wird die Nephrotomie in der Regel an die Eröffnung des paranephritischen Abscesses anschliessen können, während die Nephrektomie erst in einer späteren Sitzung auszuführen ist. Dieses liegt daran, dass es sich,

wenn man sich zu der Nierenexstirpation entschlossen hat, immer um körperlich hochgradig heruntergekommene Patienten handelt, für die eine solche eingreifende Operation zu viel wäre; man wartet ab, bis sie sich nach der Entleerung des paranephritischen Eiters etwas erholt haben, was immer der Fall sein wird. Vor allem aber ist es dringend notwendig, bevor man zur Nephrektomie schreitet, sich ein Bild von dem Zustand der andern Niere zu machen. Im allgemeinen wird in letzter Zeit eine mehr konservative Behandlung in Bezug auf Nierenoperationen angewandt anstatt des radicalen Operationsverfahrens. Und Fischer meint: „Man soll ein so hochwichtiges Organ, wie die Niere ist, nicht eher aufgeben, ehe man sich nicht ein sicheres Urteil über den Umfang seiner Zerstörung gemacht hat. Auch eine partiell verschrumpfte Niere fungirt noch, und man ist daher nicht berechtigt dieselbe gleich zu entfernen.“ Da reine Parenchymwunden meistens ohne Fistel heilen, können grössere Teile der Niere ohne besondere Störung des übrig bleibenden Gewebes entfernt werden, allerdings findet ein Widerersatz des übrig bleibenden Gewebes nicht statt. Czerny war der erste, welcher besonders die Nephrotomie empfahl, nachdem bereits die erste Nephrektomie von Simon gemacht worden war, dessen Patient allerdings leider einging (Fischer, Niebergall).

Die Nephrotomie wird ausgeführt bei Verletzungen, bei welchen man überhaupt ziemlich expektativ verfahren soll (Fischer), bei gutartigen Nierengeschwülsten, bei nicht tuberkulösen Erkrankungen der Niere, bei Hydronephrose, wenn noch normal funktioni-

rendes Gewebe vorhanden ist, und bei Pyonephrose, was hier besonders in Betracht kommt. Was die Operation der Nephrotomie anbetrifft; so fügt man am besten dem Simon'schen Lumbalschnitt noch einen andern entlang der 12. Rippe hinzu. Eine subperiostale Resektion dieser Rippe, welche der Operation im Wege zu sein scheint, aber es in der That nicht ist, wurde früher z. B. von Rosenberger noch empfohlen; es lässt sich indessen sehr gut ohne dieselbe auskommen, zumal sie nicht ganz ungefährlich ist, da verschiedentlich dabei die Brusthöhle eröffnet wurde (Fischer). Bei Fistelgängen in die Nierensubstanz, wenn knopflochartige Verbindungen mit dem Nierenbecken oder den Nierenkelchen bestehen, ist gründliche Ausräumung der Fisteln und Abscesshöhlen, mit Scheere und scharfem Löffel notwendig, zuweilen auch völlige Querresektion oder keilförmige Excision, ferner ist benachbartes krankhaftes Gewebe zu entfernen (Niebergall). Die Schnittführung zur Eröffnung der Niere ist dieselbe, wie beim Sektionsschnitt nämlich vom konvexen Rand auf den Hilus zu; hierbei verletzt man wenig Gefässe (Niebergall). Nach demselben Autor empfiehlt Legue ausserdem noch 2 Einschnitte an beiden Nierenpolen zu machen. Nach der Nephrotomie bilden sich oft Nierenbeckenfisteln nach Fischer, welche indessen allmählich, auch nach Jahren heilen. Handelt es sich um Steinbildung in der Niere bezw. in dem Nierenbecken, so ist die Nephrolithomie zu machen, um die vollständige Zerstörung der Niere zu verhindern und schon Hippocrates sagt, man müsse Nierensteine die sich als Tumor anfühlen, extrahieren. Fischer

will allerdings diese Operation nur dann angewandt wissen, wenn heftige Blutungen oder heftige Nierenkoliken stattfinden. Machen die Nierensteine — und gerade die grossen sind es, die es am wenigsten thun — keine Beschwerden, so hält er die Operation für nicht nöthig; sobald sich aber Pyelitis purulenta entwickelt hat, ist Einschreiten durchaus erforderlich. Ein ziemlich unsicheres Verfahren giebt Petersdorf nach Fischer an zur Extraktion der Nierensteine, nämlich eine grosse Punktionsöffnung von Fingerweite. Auch Gigons Ureterotomie ist sehr schwierig und wohl kaum bis jetzt ausgeführt (Fischer).

Handelt es sich um zu grosse Zerstörungen der Niere, oder ist trotz der Nephrotomie noch immer Fieber vorhanden und lässt dieses auf weitere Eiterretention schliessen, dann ist Nephrektomie notwendig zur Rettung des Patienten. Am längsten hat man zu warten mit der Ausführung dieser Operation, wenn es sich um Pyelitis calculosa handelt, ja sogar, wenn die Niere schon in einen Sack voll Eiter und Steine umgewandelt ist, wird zunächst weithin geöffnet und dann der Sack hervorgezogen und in die äussere Wunde, wie bei Echinococcus eingenäht, und wenn der Sack dem Zuge nicht folgt, ist erst Exstirpation am Platze (Fischer). Es ist nämlich hierbei zu bedenken, das doppelseitige Nephrolithiasis häufiger vorkommt, wie einseitige, und dass, auch wenn die andere Niere noch zur Zeit der Operation gesund ist, dieselbe, da eine Diathese zur Steinbildung besteht, bald an letzterer erkranken und ihre gesunde Funktion einbüssen wird. Ueberhaupt ist

es, wie ich bereits angedeutet habe, dringend notwendig sich vor der Nephrektomie zu überzeugen, ob überhaupt noch eine zweite Niere vorhanden ist und in welchem Zustand sich dieselbe befindet, auch ob es sich nicht etwa um eine Hufeisen- oder Kuchenniere handelt. Es giebt verschiedene Methoden von mehr oder weniger Sicherheit zum Untersuchen der Beschaffenheit der andern Niere und ihrer Thätigkeit. Ich will auf alle nicht eingehen und nur bemerken, dass bei einer Steinniere die andere Niere z. B. gesund ist, wenn sich bei einem Kolikanfall durch Verschluss der erkrankten Niere durch einen Stein normaler Urin entleert. Andere Verfahren beruhen auf Isolirung einer Niere durch Verschluss resp. Unterbindung oder Abklemmung des Harnleiters mit nachfolgender Untersuchung des Urins, was bei freigelegter erkrankter Niere nicht schwer zu bewerkstelligen ist, ja man konstruierte zu solchen Zwecken sogar besondere Harnleiterkompressorien (Negar, Gluck, Tuchmann und Ebermann, Silbermann nach Fischer). Wölfler will den Urin auf seine festen Bestandteile geprüft wissen: sinkt die Menge desselben bis unter die Hälfte, so ist auch die andere Niere erkrankt (Fischer). Die letzten Jahre haben die Lösung dieser Frage für den einzelnen Fall erheblich gefördert und zwar, wie im Juni d. J. auf dem deutschen Chirurgen-Kongress Kümmel (Hamburg) ausführt, vor allen Dingen durch das Röntgenverfahren, die Möglichkeit, aus jeder Niere gesondert den Urin durch den zugehörigen Ureter abzuleiten, und die sogenannte funktionelle Nierendiagnostik. Nächst schwererer Pyelo-

nephritis ist hauptsächlich die Nierentuberkulose eine Indication für die Nephrektomie. Die Operation der Nephrektomie ist zuweilen leicht, häufiger aber ziemlich schwierig, da frühe Verwachsungen der Niere und ihrer Kapsel mit dem Peritoneum und dem Colon das Ausschälen verhindern. Man muss nicht zu selten die Operation aufgeben oder man riskiert bei Einriss der oben genannten Organe fast gewissen exitus (Fischer). Auch ist die Blutung meist sehr beträchtlich, weil die Venen sich durch den Druck des schwellenden Organs bedeutend dilatiert haben; hierbei wurde Tod durch Shok beobachtet, auch tötliche Anurie festgestellt (Fischer). Die letztere ist nach Niebergall auf reflektorische Sekretionsstörungen zurückzuführen, ähnlich wie bei der Steinniere, während eines Kolikanfalls. Gewöhnlich verschwindet die Anurie, wenn sie sich nach der Exstirpation einstellt, bald. Findet der exitus nach der Nephrektomie nicht, wenn man es unterlassen hat, sich über das Vorhandensein und den Zustand der andern Niere zu orientieren, als sogenannter Nierentod statt, so kann unter Umständen auch, wenn es sich um eine gesunde zweite Niere handelt baldiger Tod eintreten, und zwar findet dann nach Faóre keine Angewöhnung der andern Niere statt, dieselbe hypertrophiert und die Ursache ist eine Nephritis parenchymatosa acuta als Folge einer speciellen Ptomainaemie, welche von der gesunden Seite nicht rasch genug eliminirt wird (Niebergall). Die Schnittführung bei der Nephrektomie ist dieselbe wie bei der Nephrotomie, oder man wendet den hinteren oder vorderen Thürflügelschnitt an. Die

Blutungen werden einstweilen durch provisorische Ligatur gestillt und dann werden entweder Gefässe und Harnleiter isolirt unterbunden, oder es wird in der Mitte des Nierenstiels ein Einstich mit einer Nadel gemacht, die mit 2 Seidenfäden versehen ist, welche dann nach beiden Seiten abgebunden werden (Fischer, Niebergall u. a.). Handelt es sich um eine einseitig ausgeführte Nierenexstirpation ohne Eiteransammlung in der Umgebung, so kann man unter Umständen die Incisionsöffnung durcht Naht schliessen und primäre Heilung erlangen z. B. in gewissen Fällen von Nierentuberkulose. Ist aber pararenaler Eiter vorhanden und hat man schon vorher eine Incision wegen Paranephritis purulenta gemacht oder gar eine Nephrotomie, so empfiehlt sich reine Tamponade und Heilung per granulationem.

Bei uroseptischen Vereiterungen soll man einen grösseren Eingriff nicht mehr wagen, ebenso meint Fischer, bei tuberkulöser Vereiterung, während andere Autoren gerade in solchen Fällen noch sehr schöne Resultate zu verzeichnen hatten. Es wird sich wohl hier in Bezug auf die Indikation darum handeln, ob allgemeine Miliartuberkulose vorliegt oder lokalisirte Tuberkulose der Niere.

Bei malignen Tumoren ist unbedingt Nephrektomie angezeigt und zwar empfiehlt hier Fischer die Operation von vorne aus vorzunehmen, weil sie übersichtlicher ist, trotzdem sie höchst gefährlich und 2 Mal das Peritoneum zu durchschneiden ist.

Schliesst sich die Incisionsöffnung nur sehr langsam und bildet sich eine Fistel, die nicht ausheilen will, so ist dieselbe auszukratzen und zu ätzen, auch führt man

Jodoformstäbchen ein. In hartnäckigen Fällen schlägt Fischer die Thermen in Wiesbaden und Aufenthalt in südlichem Klima vor. Es wird sich aber empfehlen, wenn keine Nierenexstirpation gemacht und der Fistelgang noch recht tief ist, von neuem auf die Niere einzugehen, zumal wenn Erscheinungen seitens des Urins vorhanden sind: häufigerer Harndrang und Nierengewebsreste im Urin; eine Steigerung der Körpertemperatur braucht dabei nicht immer zu bestehen.

Bei Senkungen des paranephritischen Abscesses wird man mit dem Messer folgen, so weit es geht. Bei spontaner Entleerung des Eiters in den Darmkanal oder in die Harnwege wird man abwarten und erst, wenn erneutes Fieber eintritt oder jauchige oder urinöse Beimischungen im Abscess entstehen und dabei der Tumor in der Lendengegend nicht ab-sondern zunimmt, die Incision machen. Küster befürwortet bei verspätetem Durchbruch in die Bronchien erst ein Einschreiten, wenn das Fieber zunimmt und Zersetzung des Eiters eintritt, da diese Fälle auch von selbst heilen, sobald die Eiterquelle versiegt ist.

Zum Schluss dieses Kapitels will ich noch die Möglichkeit einer Serumtherapie erwähnen, entweder prophylaktisch oder in Anwendung von Heilserum. Eine Serumtherapie müsste sich gegen alle Mikroben richten, welche die paranephritische Eiterung hervorrufen können. Ich gebe hier die Worte von Rowsing wieder, der in Bezug auf infektiöse Nierenerkrankungen, die doch ziemlich häufig die Ursache der konsekutiven Paranephritiden sind, folgendes sagt: „Die

Möglichkeit, dass sich einmal eine solche spezialisierte Serumtherapie erreichen liesse, ist allerdings nicht ausgeschlossen, aber jedenfalls erkennt man leicht, dass der Weg zu diesem Ziel noch ein langer und dornenvoller sei."

Prognose.

In früheren Jahren war die Prognose des paranephritischen Abscesses nicht besonders günstig, weil die Diagnose meist recht spät gestellt wurde und weil man sich vor der Operation noch immer scheute. Gewiss sind auch heute noch für die Prognose massgebend, wie Rosenberger bereits betont, die Ursachen und die Behandlung der Erkrankung. Und auch heute wird man beobachten, dass im allgemeinen die lokalisirte Paranephritis eine günstigere Prognose bietet als die konsekutive, indessen ist bei den Fortschritten der Nierenchirurgie auch die Prognose der letzteren nicht mehr so ungünstig wie früher. Nehmen wir an, dass die Fälle frühzeitig in Behandlung kommen und auch frühzeitig erkannt werden, so wird die Behandlung immer in einem operativen Eingriff bestehen, und die Prognose richtet sich dann hauptsächlich nach den besondern individuellen Verhältnissen des Patienten, nach der Virulenz des die Eiterung bewirkenden Mikroorganismus und der Kräftigkeit des betreffenden anliegenden Gewebes. Tritt eine Komplikation ein, wie Pleuritis, Pneumonie, so ist die Prognose schon bedeutend ungünstiger zu stellen. Auch Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett scheinen das Leiden in ungünstiger Weise zu beeinflussen (Küster). Die Durchbrüche in Organe sind nicht besonders günstig in

Bezug auf Erhaltung des Lebens, ein Durchbruch in die Peritonealhöhle ist stets tötlich, eine Perforation in den Darm oder ins Nierenbecken noch am günstigsten. Röhrig erwähnt nach Rosenberger einen Durchbruch hinter der Pleura in die Lunge mit vorübergehender Heilung, nach $2^1/_2$ Jahren erfolgte aber Perforation in die Peritonealhöhle und exitus; der Patient wollte sich nicht operiren lassen. Die Prognose beim Weitergreifen der Eiterung auf die Brustorgane ist günstig oder schlecht je nach den Modalitäten. Ein Durchbruch in die Bronchien ohne Empyem ist nach Fischer noch am günstigsten. Die Entwickelung der eitrigen Pneumonie per contiguitatem ist recht ungünstig, am ungünstigsten ist die Entwicklung von Empyem der Pleura im Anschluss an eine Paranephritis und Durchbruch desselben in die Lunge; der Tod tritt dann plötzlich in Folge Ueberschwemmung der Lunge oder langsamer durch brandige Pneumonie ein. Ein spontaner Aufbruch des Eiters durch die äusseren Hautdecken hat wohl zunächst die Lebensgefahr abgewendet, aber es bleiben dann schwer heilbare Fisteln zurück, auch kann der Abscess, da doch keine vollkommene Entleerung stattfindet, andere Organe, in Sonderheit auch die Niere in Mitleidenschaft ziehen, so dass der Patient sich doch genötigt sieht, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, oder aber er erliegt bei jahrelanger Eiterung und Amyloiddegeneration der Organe einem allmählichen Kräfteverfall, wenn nicht eine Komplikation auftritt, welche sein Ende beschleunigt. Falls der Abscess nicht zeitig geöffnet wird, kann er, abgesehen von den erwähnten Perforationen, auch Arro-

sionen der Knochen verursachen, er kann sich längst dem m. psoas senken und ins Hüftgelenk durchbrechen. Es ist auch dann noch Heilung möglich, aber es bleibt eine Ankylose im Hüftgelenk zurück. Wird die Paranephritis nicht behandelt und perforirt der Eiter nicht in irgend ein Organ, wobei entweder Heilung oder bald exitus eintritt oder bricht er nicht nach aussen durch, so tritt der Tod in Folge der erschöpfenden Eiterung ein oder unter dem Bilde der Urosepsis (Fischer nach Mastorelli), in einem typhusähnlichen, mit Coma endigenden Zustand, welcher in Zusammenhang gebracht wird mit Uraemie oder Ammoniaemie, oder unter dem Bilde der metastatischen Form der Pyaemie. Wird der Abscess operirt, so müssen alle Reste der Eiterung beseitigt werden, um Recidive und lange eiternde Fisteln zu vermeiden, welche, wie ich bei der Prognose des spontanen Aufbruches der Eiterung bereits sagte, auf die Dauer das Leben des Patienten gefährden. Solche Fisteln beschreiben noch Küster, Rousset, Lafitte, Rayer, Duffin, Morgan, Thorn und zwar waren in 4 derselben Steine die Ursache, aber selbst hier fand nach Jahren Verschluss statt, nachdem sich die Steine ausgestossen hatten; in 2 andern Fällen (Duffin und Thorn) war die Ursache unklar. In Bezug auf Recidive nach völliger Ausheilung ist die Prognose eine günstige zu nennen. Küster erwähnt 4 Fälle von Fabricius Hildanus, Chopart, Moullet Rayer und le Dentu, Fischer einen von Laboulbène nach 3 Jahren; le Dentu will bei einer Dame im Verlauf von 15 Jahren 6 Rückfälle beobachtet haben. Nach Fischer hat

Colin in einem Falle eine Schrumpfung der kranken Niere konstatiren können, wobei gleichzeitig eine Hypertrophie der gesunden vorhanden war, welche Ascites, Oedeme und schliesslich exitus in Gefolge hatte. Bei den von der Niere fortgeleiteten konsekutiven Paranephritiden hat eine baldige Nephrotomie fast stets gute Erfolge aufzuweisen, auch soll man, wenn es notwendig ist, nicht zu lange mit der Nephrektomie zögern, denn sonst könnte eine frühzeitig eintretende Peritonitis den Plan der Nierenexstirpation, welche das Leben des Patienten erhalten soll, zu nichte machen. Je umfangreicher aber die Niere zerstört ist, um so hoffnungsloser ist die Krankheit. Lokalisirte Paranephritiden werden nach ausgiebiger Incision bald heilen und zwar in 2—4 Wochen nach Elias.

Statistische Angaben in Bezug auf die Prognose werde ich im Anschluss an meine Zusammenstellung und meine eigenen Fälle machen.

In Folgendem gebe ich eine Zusammenstellung von Fällen deutscher Autoren seit Nieden 1878, tabellarisch nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet, auf Grund von Krankengeschichten; es folgen dann noch einige Fälle über die im Centralblatt für Chirurgie referirt ist und ein von Fischer kurz erwähnter Fall, endlich meine eigenen Beobachtungen. Fall 2 von Nieden habe ich ausscheiden müssen, weil dieses eine käsige Nephritis und Paranephritis ist, ferner habe ich Fall 4

von Rosenberger fortgelassen, da es sich hier mehr um die Folgen eines paranephritischen Abscesses handelt. Fall 10 von Maass ist wieder Nierentuberkulose mit konsekutiver Paranephritis, auch wurden im Eiter Tubercelbacillen nachgewiesen; er ist daher fortgeblieben; ebenso sein Fall 15, der nichts anderes ist als eine Pyämie mit Abscessen in vielen Körperteilen, auch im Knochenmark. Die Fälle 6 und 14 von demselben Autor rechne ich im Gegensatz zu diesem zu den lokalisirten Erkrankungen. Von Niebergall habe ich den Fall 16 ausgeschieden, der eine reine Tuberkulose der Niere und des Paranephriums, mit Lungenspitzenkatarrh kompliciert, ist, ebenso aus demselben Grunde seine Fälle 18 und 20. Die Fälle 14 und 19 von demselben Autor habe ich den lokalisirten Paranephritiden zuteilen zu müssen geglaubt, weil bei beiden kein anatomischer Zusammenhang des paranephritischen Abscesses mit einem Organ, insbesondere der Niere, vorhanden ist. Niebergall rechnet sie zu den sekundären Erkrankungen. Man sieht hieraus, dass sich die Begriffe primär und lokalisirt, ferner sekundär und konsekutiv durchaus nicht decken. Der Fall 13 von Niebergall stammt von Rosenberger und wird von mir auch in der Tabelle verwertet.

Dieser Zusammenstellung lasse ich noch folgen:

No. 76. Fischer. (Siehe Litteraturverzeichnis) 9 jähriges Kind wurde von einem Balken gegen die Renalgegend geschlagen. Zehntägige Verstopfung, Erbrechen grünlicher Massen, Meteorismus, Collaps hatten Ileus vortäuschen können, aber es war ein Tumor nachweisbar in der Renalgegend. Das grosse Blutextravasat verjauchte am Ende d. 2. Woche, und das Kind fing lebhaft zu fiebern an. Am Anfang der 3. Woche ereignete sich Durchbruch ins Colon.

No. 77. Centralblatt für Chirurgie 1893: Loumeau: (Siehe Litteraturverzeichnis) 50jähr. Fleischer leidet seit längerer Zeit an einem linksseitigen perinephritischen Abscess, Fistel, wurde behandelt mit Einspritzungen von Tinkt. Jodi. Dabei entleerte Patient plötzlich unter suffokatorischen Hustenanfällen Eiter mit Jodtinktur vermischt. Lunge reagiert wenig darauf. Nach 2 Monaten war Fistel geschlossen. Entstehung unbekannt.

No. 78. Centralblatt für Chirurgie 1895: K. G. Lennander u. C. Sundberg: (Upsala Läkarefören. Forhandl. B. XXIV p. 384). Perinephritis acuta post nephritidem ascendentem gravidae (Bacterium col. commune): 3 Tage vorher entbunden I para, Schmerzen und Resistenz in der r. Lendengegend und starkes Fieber; Schnitt: caps. adiposa renis ödematös, Niere vergrössert, blaurot an einer Stelle weissgrau, von weicher Konsistenz, kirschkerngrosses Stück wurde excidirt.

No. 79. Centralblatt für Chirurgie 1898: P. P. Michailow: Eitrige Paranephritis mit

Durchbruch nach dem Zwölffingerdarm (Kinderheilkunde 1897 p. 348 russisch). 7 jähriger Knabe mit Diagnose: subdiaphragmatischer Abscess. Druck auf die rechte Bauchhälfte schmerzhaft, Haut teigig geschwollen. Oeffnung von der spina anter. sup. aufwärts — kothähnlicher Eiter. Bei der Obduction war die Niere von Eiter umspült und die Eiterhöhle kommunicirte mit dem Zwölffingerdarm.

Hieran schliesse ich meine beiden Beobachtungen.

Fall I.

Am 26. Juni 1902 stellte sich mir eine Frau D. aus S. in der Sprechstunde vor, welche über sehr starke, stechende Schmerzen in der linken Flanke klagte. Bei der Untersuchung fand ich eine ziemlich abgegrenzte Konsistenz in der linken Lendengegend, deren Betastung sehr schmerzhaft war, ausserdem erheblich Eiweiss im Urin; eine deutliche Vorwölbung der linken Lendengegend und Hautverfärbung waren nicht vorhanden; die Patientin war sehr abgemagert und sah recht leidend aus. Ich ordnete Aufnahme im Kreiskrankenhaus an und behandelte die Frau zunächst symptomatisch; sie erhielt Priessnitz'sche Umschläge, Ichthyolsalbe, Jodvasogen, Digitalis mit Coffein und Liquor. Kal. acet. zur Vermehrung der herabgesetzten Urinmenge und zur Anregung der Herzthätigkeit, in gleicher Weise auch Validol und Extr. Cact. grandifl., ferner Morphium, Codein und Antipyrin, Aspirin. Im Krankenhaus konstatierte ich, dass sich allmählich eine Contracturstellung des linken Oberschenkels entwickelte, auch fühlte ich ungefähr vom 6. Juli an den Tumor vorne unter dem Rippenbogen;

bei der Bewegung der Geschwulst von vorne nach hinten war Fluktuation festzustellen; der Stuhl war meist angehalten und es wurden mehrere Male Klystiere gemacht. Näheres kann ich nicht anführen, da ich damals noch nicht die Absicht hatte, diesen Fall zu veröffentlichen. Ich lasse aber wenigstens die Messungen der Körpertemperatur folgen, wie sie im Krankenhaus vorgenommen waren.

	Morgens	Abends		Morgens	Abends
26. Juni	—	39,0	5. Juli	38,0	— 38,0
27. „	36,9	— 38,5	6. „	37,4	— 38,2
28. „	37,0	— 37,1	7. „	37,1	— 38,0
29. „	36,7	— 37,0	8. „	36,7	— 36,9
30. „	36,6	— 37,1	9. „	36,6	— 36,8
1. Juli	36,7	— 37,4	10. „	36,7	— 37,0
2. „	36,8	— 37,5	11. „	36,6	Operation 37,6
3. „	36,7	— 37,0	12. „	36,7	— 36,4
4. „	36,7	— 38,8	13. „	36,2	— 36,5

14. Juli Morgens 36,4.

Nachdem ich am 10. Juli 1902 eine positive Probepunktion in der Lendengegend gemacht hatte, schritt ich am folgenden Tage zur Operation. Herr Kollege Dr. Gruber leitete die Chloroformnarkose, und ich machte einen transversalen Schnitt auf der Mitte zwischen dem Darmbeinkamm und der 12. Rippe, welcher von der Scapularlinie bis zum Erector trunci reichte. Ich präparierte nun, so gut es ging, schichtweise und machte von der Operationswunde aus, mehr zur Bestätigung meiner Diagnose, noch eine Punktion. An derselben Stelle öffnete ich in weitem Schnitt die Abscesshöhle und entleerte eine grosse Menge grünlichen, übelriechenden

nicht besonders flüssigen Eiter, der bei der Eröffnung der Höhle, wie ein kleiner Quell hervorrieselte. Ich suchte nun die Niere abzutasten, was mir nicht gelang; ich kam wohl auf straffes Gewebe, konnte aber die Konturen der Niere nicht feststellen. Bei diesem Versuche löste ich gleichzeitig verschiedene Bindegewebsbrücken in der Eiterhöhle. Dann reinigte ich dieselbe mit einer 2 % Borsäurelösung, legte noch am äussern Teil des Schnittes 3 Nähte, so dass sich die Einschnittsöffnung auf etwa 10 cm. verkleinerte, tamponierte mit Jodoformgaze und machte einen Occlusivverband. Verbandwechsel, wobei die Höhle mit Borsäurelösung ausgespült wurde, fand zunächst täglich 2 Mal statt, da starke Eiterabsonderung vorhanden war, später 1 Mal. Gleich am Tage nach der Operation fühlte die Patientin sich wesentlich besser und fast schmerzfrei, besonders die bohrenden Schmerzen hatten aufgehört; die Untersuchung des Urins auf Eiweiss fiel negativ aus, der Eiter war bereits beim 2. Verbandwechsel geruchlos. Die Behandlung leitete zunächst ich, später in Vertretung des Lazarettarztes Herrn Dr. Michalick, Herr Dr. Krause. Die Incisionsöffnung schloss sich allmählich und die Patientin erholte sich zusehens. Am 16. VIII. 02 wurde Frau D., die durchaus nach Hause wollte, mit einer noch ziemlich tiefen und eiternden Fistel entlassen. Es sind noch Aufzeichnungen über ihr Körpergewicht vorhanden. Dasselbe betrug am 22. VII. 02: 37½ kg., am 29. VII. 02: 38 kg., am 6. VIII. 02: 40 kg., am 14. VIII. 02: 41 kg.

Zu Hause hat sich die Patientin ziemlich wohl gefühlt und nahm noch mehr an Körpergewicht im September 1902 zu, so dass sie am 9. September 43 kg. wog. Sie stellte sich mir am 11. September wieder in der Sprechstunde vor und sagte, sie hätte jetzt bei Bewegungen grössere Schmerzen; ich konnte einen dünnen Gazestreifen noch recht tief in die ziemlich eiternde Fistelöffnung schieben.

Im Oktober 1902 erhielt ich von der ostpreuss. landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Sektion Kreis Oletzko, Akten über den Fall D. zugeschickt, da diese ihre Erkrankung auf Unfall zurückführte, weshalb ich zu einem Arztbericht aufgefordert wurde. Die Akten bestanden in einer Verhandlung mit dem Ehemann der Frau D. und in einer Verhandlung mit einer Losfrau R. aus S. als Augenzeugin. Der Ehemann der Frau D. hatte folgendes ausgesagt:

„Am 23. August 1901 fuhr ich mit meiner Ehefrau und dem Dienstmädchen Hafer ein. Meine Frau blieb, als das Fuder voll war, auf demselben sitzen und ich fuhr, indem ich neben dem Wagen herging. Der Weg von der Dorfstrasse nach meinem Gehöft ist an einer Stelle sehr abschüssig. Beim Passieren der Stelle rutschte der Wagen nach einer Seite, wobei die oberste Schicht des Fuders und mit derselben meine Frau herunterfiel. Letztere schlug bei dem Fall mit dem Kreuz auf die Erde auf, demzufolge sie immer heftige Schmerzen im Kreuz und der Seite verspürte, so dass sie sich in ärztliche Behandlung und in das Kreislazareth begeben musste. Nach Angabe des Arztes hat meine Frau ein

„Nierenleiden“ das in Folge des Sturzes eingetreten ist. Ich habe die Anzeige nicht bis dahin eingereicht, da meine Frau mich davon zurückhielt, weil sie der Meinung war, dass das Leiden bald aufhören würde.“

Das Protokoll der Losfrau lautete folgendermassen:

„Im vergangenen Jahre arbeitete ich öfter bei dem Wirth G. D. in S. Eines Tages im Monat August half ich auch Hafer einfahren. Als D. das volle Fuder nach Hause fuhr, blieb seine Frau allein darauf sitzen. An einer abschüssigen Stelle des Weges, kurz vor dem Hofe, schleuderte der Wagen, so dass ein Teil Hafer und mit ihm auch Frau D. herabfiel. Am selben Tage klagte sie weniger über Schmerzen. Einige Tage später wurde sie bettlägerig, so dass sie fast immer das Bett hüten musste.“

Jetzt hatte der Fall D. für mich ein grösseres Interesse gewonnen. Ich erinnerte mich, dass sie auf Fragen nach der Ursache ihres Leidens im Krankenhause angegeben hatte, sie wäre schon seit einem Jahr, seitdem sie von einem Heufuder heruntergefallen war, nie ganz gesund gewesen und hätte fast immer Schmerzen in der linken Flanke gehabt, auch hätte sie sich in letzter Zeit verhoben und wäre dann erst recht krank geworden.

Ich konnte folgende Anamnese zusammenstellen. Die Eltern der Patientin, welche 33 Jahre alt ist, leben und sind gesund, ebenso 2 Brüder im Alter von 31 und von 20 Jahren; eine Schwester, 36 Jahre alt, ist etwas nervös. Seit 11 Jahren ist sie mit einem gesunden, 38 Jahre alten, Manne verheiratet. In ihrer ersten Lebenszeit war sie wohl etwas schwächlich, hinter-

her wurde sie aber kräftiger. Im 16. Lebensjahr bekam sie ihre erste Menstruation, dieselbe war meist regelmässig. Aborte will sie keine durchgemacht haben. 5 Kinder leben und sind gesund, 2 sind an Krämpfen in den ersten Monaten gestorben. Frau D. will abgesehen von geringen zufälligen Kopf- und Leibschmerzen bis zum Sommer 1901 immer gesund gewesen sein. Gerade in diesem Sommer hätte sie, wie sie angab, viel in ihrer Wirthschaft gearbeitet. Am 23. August 1901 half sie — sie war im 7. Monat schwanger — ihrem Ehemann Hafer einfahren, wobei sie oben auf dem vollen Fuder sass. Der Weg war etwas abschüssig und Frau D. rutschte in schiefer Stellung vom Wagen in einen Graben. Es war ein hohes Fuder und ein harter Boden. Sie suchte bei dem Fall auf die Füsse zu kommen, fiel aber auf den Steiss, dabei musste sie, um das Gleichgewicht zu halten, den Oberkörper nach hinten biegen. Es soll eine ziemlich starke Erschütternng des ganzen Körpers gewesen sein. An demselben Tage hat sie nichts besonderes gespürt, sondern nur etwas Ziehen im Unterleib gehabt, was aber auch nachliess. Am folgenden Tage verspürte sie aber Stiche in der linken Lendengegend, die in ihrer Stärke wechselten. Ihr Appetit war nicht wie sonst; in den letzten Wochen ihrer früheren Schwangerschaften hat sie immer guten Appetit gehabt und auch bis zuletzt gearbeitet. Bereits Ende August hatte sich die Patientin auf die linke Lendengegend ein Hamburger Pflaster aufgelegt, welches sie Tag und Nacht trug, weil sie Schmerzen, Stiche und Reissen in dieser Köpergegend verspürte. Diese Schmerzen wurden zuweilen so gross,

dass sie auch am Tage sich zu Bett legen musste. Im Oktober 1901 hatte sie einen grossen Topf mit Kartoffeln vom Feuer gehoben, der ihr zu schwer wurde. Sie bekam gleich danach stärkere Schmerzen in der linken Flanke und musste jetzt längere Zeit zu Bett liegen; sie nahm dabei das Hamburger Pflaster ab und suchte der Schmerzen Herr zu werden mit Expeller, Gänsefett, dann mit Grütz- und Leinsaatumschlägen. Am 9. Novbr. 1901 kam sie nieder mit einem mittelstarken Kinde; die Geburt dauerte 5 Stunden. Nach der Entbindung hat sie nicht mehr so starkes Reissen in der linken Nierengegend gehabt, aber ganz verschwunden waren die Schmerzen doch nicht. Sie stand nach $3^1/_2$ Wochen auf und konnte jetzt auch des Nachts besser schlafen. Das Kind nährte sie zunächst 3 Monate selbst hinterher bekam es die Flasche. Im Dezember war sie nach der Kirche gefahren, hatte aber in Folge der Wagenfahrt stärkeres Reissen in der linken Lendengegend bekommen und musste sich zu Bett legen. Sie stand wohl wieder auf, aber ganz verlor sich der Schmerz nicht. Meistens bewegte sie sich in den Monaten Januar, Februar, März 1902 im Zimmer, schwere Arbeit zu verrichten war sie nicht im stande. In den Monaten April und Mai desselben Jahres ging sie wohl auch auf den Hof und sah nach der Wirtschaft (im Frühjahr und im Sommer 1902 war recht kaltes Wetter.) Im Juni vorigen Jahres — sie hatte Mittags viele Leute zu beköstigen und musste selbst recht thätig dabei sein — hob sie einen schweren Kochtopf, vom Heerde herunter. Die alten Schmerzen, welche in der ganzen Zeit, wenn

auch in gelinderer Weise, namentlich bei Bewegungen, immer vorhanden waren, wurden jetzt viel stärker, ja bald unerträglich. An demselben Tage gegen Abend bekam sie einen heftigen Schüttelfrost, nach welchem ihr recht heiss wurde; sie musste ins Bett und verliess dasselbe auch nicht, bis sie mich nach $2^1/_2$ Wochen konsultierte. Der Schüttelfrost wiederholte sich die ersten Tage immer um dieselbe Zeit, um 4 Uhr nachmittags. Die Schmerzen wurden jetzt bohrend, sie konnte nicht mehr auf der linken Seite liegen, ihr Appetit wurde immer geringer, der Stuhl war fortgesetzt angehalten, zuletzt sogar trotz entsprechender Mittel 5—6 Tage lang, sie magerte schnell ab; während dieser Zeit rieb sie die linke Flanke mit Expeller ein, auch machte sie Grützumschläge und erhielt von ihrer Mutter ein Schwitzpulver.

Auf specielle Fragen gab sie folgende Antworten:

1. Furunkel, Abscesse, Augina hätte sie nie gehabt.
2. der Stuhl wäre im ganzen Winter 1901/02 und im Frühjahr bezw. Sommer 1902 angehalten gewesen, oft 3 Tage lang; sie hätte dagegen gebraucht Sennesblätter, Schotenthee, Brustpulver.
3. Vor dem im August 1901 erlittenen Unfall wäre sie viel auf holprigen Wegen gefahren.
4. Einer Erkältung wäre sie auch häufiger ausgesetzt gewesen.
5. Der Wochenausfluss soll bald geschwunden sein, auch hätte sie nie an Ausfluss (Fluor albus etc.) gelitten.
6. Wunde Brustwarzen hätte sie nicht gehabt.

Am 23. Oktober 1902 war der Befund folgender: Frau D. klagte noch über Schmerzen in der linken Seite, die nach vorne ausstrahlten. Sie sah etwas angegriffen, schmal und blass aus, Husten war nicht vorhanden. Ueber den Lungen konnte ich durch die physikalische Untersuchung normale Verhältnisse feststellen. Ihr Gewicht betrug 44 kg. Die Untersuchung der Lendengegend gab für die Perkussion keinen Unterschied zwischen beiden Seiten, auch war keine Vorwölbung der linken Flanke zu konstatieren. Ungefähr in der Mitte der grossen Narbe, der früheren Incisionsöffnung, war eine 8 cm. tiefe eiternde, ringförmige, mit Granulationen besetzte Fistelöffnung vorhanden; der Fistelgang ging nach vorne und medianwärts.

An demselben Tage gab ich nachstehenden Arztbericht ab.

Des Verletzten { Vor- und Zunamen: Anna D.
Stand: Wirtsfrau
Wohnort: S. . . Kreis Oletzko.

1. Betrieb, in welchem die Verletzung vorgekommen?	landwirtschaftlicher.
2. Worin besteht die Verletzung und welcher Art ist die bisherige ärztliche Behandlung bezw. an welchem Tage hat dieselbe begonnen? (Wenn letztere von anderer Seite ausgeübt wird, ist Angabe des betreffenden Arztes erwünscht.)	Paranephritischer Abscess, Geschwür in der Nähe der linken Niere. — Die Behandlung fand grösstenteils im hiesigen Kreiskrankenhaus statt, und bestand vornehmlich in einer Operation, welche von mir am 11. Juli d. J. ausgeführt wurde Zum 1. Mal erschien die Frau bei mir am 26. Juni d. J.

3. Ist eine fernere ärztliche Behandlung des Verletzten empfehlenswert oder ist das Heilverfahren als beendet zu betrachten? Eventl. ist die Unterbringung des Verletzten in ein **Krankenhaus** und eventl. in welches zu empfehlen?	Das Heilverfahren ist noch nicht als beendet zu betrachten und ärztliche Behandlung der Frau D. durchaus erwünscht und erforderlich.
4. Ist die Verletzung als eine **direkte Folge rubr. Unfalles** zu betrachten?	Darüber lässt sich bis jetzt kein positives Urteil fällen, und es bedarf noch weiterer Ermittelungen, da fragliche Erkrankung auch anderen als traumatischen Ursprungs sein kann.
5. Angabe der aus der Verletzung resultirenden **subjektiven** Beschwerden nach Aussage des Verletzten?	Frau D. behauptet seit dem 23. August vorigen Jahres, an welchem Tage sie von einem Heufuder herunterfiel, krank zu sein: sie hätte Schmerzen bekommen zwischen der linken Hüfte und Kreuz, die auch nachliessen, aber doch immer allmählich zunahmen, sie sei dabei immer schwächer und appetitloser geworden, bis sie endlich ärztliche Hilfe am 26. Juni d. J. aufgesucht hätte. — Ich habe eine sehr genaue Anamnese aufgenommen, denn auf diese kommt es bei Beurteilung des Falles sehr an; leider kann ich wegen Platzmangels viele wesentliche Punkte nicht anführen.

6. **Objektiver** Befund und Folgezustände der Verletzung sowie Einfluss der Verletzung auf die Erwerbs-Fähigkeit des Verletzten unter Berücksichtigung des Berufes und der Lebensstellung, sowie der noch verbleibenden Fähigkeit für anderweitigen Erwerb (conf. die Feststellung der Erwerbsfähigkeitsgrade der Ostpreuss. landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft.)	Es war in der linken Lumbalgegend ein recht schmerzhafter Tumor zu fühlen. Die Diagnose auf paranephritischen Abscess war schwer zu stellen, Gewissheit gab erst eine am Tage vor der Operation gemachte Probepunktion mit einer sehr langen Nadel, wobei mit der Spritze stinkender Eiter aufgezogen wurde. — Frau D. fühlte sich nach der Operation viel besser, ihre Schmerzen hörten vollkommen auf, ihr Appetit fand sich und sie nahm an Körpergewicht bald zu. Zur Zeit besteht an der Operationsstelle noch ein 8 cm. tiefer, nicht sehr breiter Kanal, aus welchem sich Eiter entleert, der jedoch nicht mehr so übel riecht, wie der durch die Operation entleerte. — Frau D. ist heute noch zu 70% erwerbsunfähig. Sie wiegt 88 Pfund; ihr Kräftezustand ist aber doch noch sehr herunter.
7. War der Verletzte **vor** dem Unfall vollständig gesund bezw. erwerbsfähig? Eventl. wieviel betrug sein Erwerbsverlust bereits **vor** dem Unfall infolge Gebrechen etc. (und welcher?), welche bereits vor der Verletzung vorhanden gewesen sind? (Ins besondere ist anzugeben, ob der Verletzte mit einem Bruchschaden bezw. mit sonstigen Krankheits-Anlagen behaftet ist.)	Es ist wohl sehr wahrscheinlich, dass Frau D. vor dem 23. August v. J. vollständig gesund war; sie giebt dieses auch selbst an. Aber trotzdem ist da noch sehr vieles zu bedenken, wie ich aus der Anamnese erfahren habe. Zunächst war sie zur Zeit des angeblichen Unfalls schwanger und ihr Zustand besserte sich auch, wie sie angiebt, nach ihrer Entbindung, hinterher wurde es aber wieder schlechter mit ihr und zwar am schlechtesten im Juni dieses Jahres, wo sie sich obendrein noch verhoben hat.

No. 8 u. 9 des für Unfall-Arzt-Berichte vorgeschriebenen Schemas sind ausgelassen.

Damit ich mir ein klares Bild machen kann, ob der angegebene Unfall vom 23. August v. J. schuld ist an der Erkrankung der Frau D., bitte ich durch Zeugen feststellen zu lassen.

1. ob Frau D. vor diesem Tage gesund war und ihrer Arbeit vollständig vorstand, abgesehen von der geringen Schonung, welche ihr schwangerer Zustand ihr auferlegte:

2. hauptsächlich aber über ihr Befinden und ihre Arbeitsfähigkeit in den Monaten Januar bis Mai d. J. Die Akten bitte ich mir dann wieder zusenden zu wollen, damit ich mich in einem ausführlichen Gutachten darüber äussern kann, ob die Erkrankung der Frau D. als Folge des Unfalls anzusehen ist oder nicht. Ich möchte dann auch bitten, mir die Frau D. noch einmal zur Untersuchung zusenden zu wollen, denn ihr Zustand kann sich bis dahin geändert haben.

10. Was ist sonst noch zu bemerken? (Insbesondere ist anzugeben, ob beim Verletzten **Simulation** vollständig ausgeschlossen und ob sein Verhalten während der Dauer des Heilverfahrens derartig gewesen ist, dass dasselbe nicht nachteilig gewirkt hat.)	Simulation in Bezug auf das Leiden ist ausgeschlossen.

Die angestellten Ermittelungen bestanden in der Aussage einer Wirtsfrau S. aus S., welche Folgendes zu Protokoll gab: „Unser Grundstück grenzt an D.'s, ich habe stets sehen können wie Frau D. sowohl mit Arbeiten auf dem Felde, sowohl als auch mit solchen auf dem Hofe beschäftigt gewesen ist. Bei meinen öftern Besuchen hat Frau D. nie über Beschwerden oder Krankheiten gesprochen und ist selbige meiner Ansicht nach vollständig gesund gewesen bis zum erfolgten Unfall."

Ferner wurde eine Arbeiterin F. aus S. vernommen, welche aussagte; „Da Frau D. kein Mädchen hatte, bin ich immer in der Wirtschaft beschäftigt gewesen. Frau D. war vor dem Unfall immer gesund und hat auch in den Monaten Januar bis Mai stets mitgearbeitet und nie über Beschwerden und Schmerzen geklagt."

Am 21. Februar 1903 stellte sich mir Frau D. wieder vor. Sie gab an, noch häufig zuckende Schmerzen in der linken Lendengegend zu haben, die auf den linken Oberschenkel und auf die rechte Flanke ausstrahlten; auch hätte sie noch keine Menstruation seit ihrer Entbindung bekommen, ihr Appetit wäre ziemlich in Ordnung, sie hätte zu Hause sich selbst verbunden. Im Ganzen machte sie einen gesünderen Eindruck, wie im Oktober vorigen Jahres. Der Uterus war anteflektirt und die Spiegeluntersuchung ergab auch sonst normale Verhältnisse der Geschlechtsorgane. Mit der Sonde konnte ich in den Fistelgang $4^1/_2$ cm. tief gelangen.

Ich gab nun folgendes Gutachten ab:

Marggrabowa, den 26. Februar 1903.

In diesem Gutachten habe ich mich in erster Linie darüber zu äussern, ob die Erkrankung der Frau D. thatsächlich als Folge ihres am 23. August 1901 erlittenen Unfalls zu betrachten ist. Aus den Ermittelungen, welche ich in meinem ersten Gutachten vom 30. Oktober 1902 bat anzustellen, ist zunächst zu ersehen, dass Frau D. vor dem erwähnten Tage vollkommen gesund gewesen ist, dass sie ferner auch nach ihrer Entbindung in den Monaten Januar bis Mai 1902 gearbeitet hat. Zur richtigen Beurteilung des vorliegenden Falles ist zunächst

nötig, das Wichtigste aus der Anamnese, wie ich dieselbe gewonnen habe, mitzuteilen. Frau D. giebt präcise Antworten und es findet sich niemals ein Widerspruch bei den verschiedenen Auskünften, die ich mehrmals von ihr verlangte. Was nun zunächst den Unfall selbst anbetrifft, auf welchen sie ihr Leiden zurückführt, so hat sich derselbe nach ihrer Erzählung folgendermassen zugetragen. Am 23. August 1901 war Frau D. beim Hafereinfahren beschäftigt. Sie sass auf einem recht hohen Fuder Hafer, von welchem sie, als der Weg etwas abschüssig wurde und die eine Seite des Wagens sich nach einem Graben zu neigte, herunterrutschte, zuerst auf die Füsse, dann aber sofort auf den Steiss. Der Boden war ziemlich hart und die Erschütterung stark. Sie wollte sich auf die Füsse stellen, was ihr aber nicht gelang, sie musste um das Gleichgewicht zu halten, den Oberkörper nach hinten biegen und kam dabei in sitzende Stellung. Stiche im Kreuz und der linken Lendengegend hat sie vom 2. Tage an gespürt; sie brauchte auch verschiedene Mittel; die Schmerzen wechselten sehr, nahmen aber schliesslich doch wohl etwas ab. Im Oktober 1902 will sie sich verhoben haben, sie musste sich hinlegen, hatte grössere Schmerzen wieder in der linken Lendengegend und blieb bis zu ihrer Entbindung im Bett, die am 8. Nov. 1901 normal vor sich ging. Sie stand erst nach $3^1/_2$ Wochen auf und fühlte sich jetzt besser, beschäftigte sich auch etwas auf dem Felde, hatte aber doch häufiger Schmerzen in der linken Seite. Dieser Zustand hielt an und blieb sich ziemlich gleich bis Anfang Juni 1902. An einem Tage, an welchem sie recht viel

zu thun hatte, — sie hatte mehrere Leute zu beköstigen — und unter anderm auch einen schweren Topf vom Kochherde heben musste, bekam sie gegen Abend Schüttelfrost, dem starke Hitze und Schweissausbruch folgte, gleichzeitig setzten stechende Schmerzen in der linken Nierengegend ein. Dieser Zustand wurde immer unerträglicher und am 26. Juni 1902 suchte sie meine Hilfe auf. — Dieses ist für die Beurtheilung des Falles von der Anamnese das Wichtigste.

Der paranephritische Abscess ist im allgemeinen eine seltene Erkrankung. Die Krankheitsursache ist sehr oft unbekannt, weniger oft lässt sich ein Zusammenhang mit andern Krankheiten infektiöser Art nachweisen, am wenigsten häufig wird die Entzündung der Fettkapsel der Niere, auch Lendenphlegmone genannt, auf eine Verletzung zurückgeführt. Küster hat in seiner „Chirurgie der Nieren etc.“ 230 Fälle von Paranephritis zusammengestellt, von welchen 42 ein Trauma als Krankheitsursache aufweisen, und zwar 24 durch Contusion und Zerreissung entstanden sind. In letzter Zeit sind noch einige Fälle hinzugekommen, so ein Fall von Plessing, veröffentlicht in der deutschen medicinischen Wochenschrift, Jhg. 1898, der in Bezug auf die Genese etwas Aehnlichkeit mit dem vorliegenden Fall hat. Die Thatsache, dass ein Trauma die Ursache einer Entzündung in dem Bindengewebe neben der Niere sein kann, steht fest und ist von Küster dahin erklärt worden, dass sich in Folge der Verletzung Blutheerde in der Nierenfettkapsel durch Zerreissung des Gewebes bilden, welche den Nährboden für ev. im Körper kreisende Mikroben

bilden. Die kleinen Blutextravasate werden äusserst langsam resorbiert, und so kann es vorkommen, dass nach Monaten, selbst erst, wie Küster meint, nach Jahren die Infektion dieser kleinen Heerde stattfindet. In oben erwähntem Falle von Plessing fand die Infektion 8 Monate nach dem Unfall statt, in unserem Fall $9^1/_2$ Monate. Nachdem was ich weiter festgestellt habe, ist es wohl das Wahrscheinlichste, dass die Infektion vom Darm aus durch das Bacterium coli stattgefunden hat. Die Anamnese ergiebt absolut keine Anhaltspunkte für eine andere Krankheitsursache, und es muss deshalb eben die Verletzung vom 23. August 1901 als Ausgangspunkt für diesen Fall von paranephritischem Abscess angesehen werden. Der Umstand, dass die D. noch in den Monaten Januar bis Mai 1902 gearbeitet hat, kommt dabei weniger in Betracht, denn erstens kann sie doch, auch wenn sie gearbeitet hat, immer noch zuweilen Schmerzen in der Seite gehabt haben, wie sie es auch selbst angiebt, und dann ist es ja erwiesen und ist auch in unserem Fall anzunehmen, dass die Schädigungen, welche durch den Unfall herbeigeführt wurden, die kleinen Blutungen ins Gewebe neben der linken Niere, einfach sich gleich blieben, wenig oder garnicht aufgesogen wurden und zunächst auch keine grössere Störungen verursachten, bis die Infektion dieser Blutheerde im Juni 1902 stattfand.

Nachdem ich nun die Erkrankung der Frau D. als direkte Folge des erlittenen Unfalls bewiesen habe, will ich einiges über den Grad ihrer Erwerbsunfähigkeit bemerken. Frau D. ist von mir am 21. Februar d. J.

zuletzt besichtigt worden. Sie machte entschieden einen gesunderen Eindruck wie Ende Oktober, als ich das erste Gutachten über sie abgab. Sie wiegt 90 Pfd., ihr Appetit ist in Ordnung, die Verdauung nicht immer regelmässig, sie klagt noch über periodisches Zucken in der linken Lendenseite und Schmerzen im linken Oberschenkel, ihre Menstruation hätte sich nach ihrer Entbindung bis jetzt nicht wieder eingestellt. Die Fisteläffnung ist umgeben von leicht blutenden Granulationen, es entleert sich aus ihr gelblicher Eiter, man kommt mit der Sonde $4^1/_2$ cm. in die Tiefe. Der Fistelgang ist mithin bereits kleiner geworden, als wie im Gutachten vom 30. Oktober 1902 angegeben ist, D. führt keine Jodoformgazestreifen mehr in die Oeffnung, weil dieselbe sehr eng und das Einführen schmerzhaft ist.

Soweit ich die Litteratur durchgesehen habe, ist bisher ein gleicher Fall von traumatischer Paranephritis noch nicht zur Begutachtung gekommen. Nur Thiem beschreibt in seinem „Handbuch der Unfallerkrankungen" einen Fall, der immerhin ähnlich dem vorliegenden ist, wenn auch die traumatische Veranlassung eine andere war und der Verlauf von vorneherein sich schon anders gestaltete: die betreffende Frau wurde hier nach Ausheilung der Abscesshöhle und des Fistelganges „sehr befriedigt mit 25 % Rente entlassen." Ich habe in meinem ersten Gutachten die Einbusse an Erwerbsfähigkeit auf 70 % festgesetzt. Denselben Procentsatz möchte ich auch noch heute annehmen. Es ist wohl wahr, dass sich die Fistel etwas mehr geschlossen hat, aber der Heilungsprocess ist noch lange nicht beendet, und es

besteht immerhin noch Gefahr, hauptsächlich auch für die linke Niere, in deren Nähe sich doch noch ein ziemlicher Infektionsheerd befindet. Schwere Arbeiten, bei welchen der Rumpf und seine Muskulatur in Anspruch genommen werden, ein Arbeiten auf dem Felde, auch gewisse Verrichtungen in der Wirtschaft sind von vorneherein ganz ausgeschlossen, ja gefährlich, aber auch leichtere Arbeiten, wie Handarbeiten, wenn sie einige Stunden lang ausgeführt werden, können schädlich auf den jetzigen Zustand wirken, ja regelmässigeres längeres Sitzen allein schon könnte nachteiligen Einfluss ausüben, die Heilung verzögern und neue Entzündungsprocesse verursachen. Eine erneute Untersuchung möchte ich nach einem halben Jahr vorschlagen.

Trotz dieses Gutachtens wurde aber Frau D. vom Sektionsvorstand der ostpreuss. landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft mit folgender Begründung abgewiesen.

„Nach den Akten haben Sie nach dem Fall vom Wagen Ihre gewohnten Arbeiten verrichtet, alsdann wollen Sie im Oktober 1901 schwer gehoben haben und haben sich zu Bett legen müssen. Am 8. November 1901 wurden Sie entbunden. Die Entbindung verlief normal und waren sie nach derselben wieder vollkommen gesund. Erst Anfang Juni 1902 sind Sie erkrankt. Hiernach ist Ihr Leiden nicht durch eine plötzliche Einwirkung auf Ihren Körper entstanden, sondern hat sich bei Ihrer gewöhnlichen Berufsarbeit allmählich entwickelt."

Frau D. hat gegen dieses Urteil Berufung beim Schiedsgericht eingereicht, dessen Entscheidung noch aussteht.

Das Gutachten sollte hauptsächlich darüber lauten, ob die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen der Erkrankung der Frau D. und dem Sturz vom Wagen am 23. August 1901 vorhanden ist, da dieselbe auf diesen Unfall ihr Leiden nach den Akten zurückführt. Dieses habe ich bejahen zu müssen geglaubt aus wissenschaftlichen Gründen und, weil sich an der Hand der Anamnese dieser Zusammenhang deutlich nachweisen lässt. Wenn auch die eine Aussage lautet, das Frau D. in den Monaten Januar bis Mai 1902 mitgearbeitet und nie über Schmerzen geklagt hätte, so hat das nicht viel zu bedeuten. Im Winter wird erstens einmal nicht viel auf dem Lande, auch in der Wirtschaft gearbeitet, und dann ist es nicht wahrscheinlich, dass Frau D. jedem von ihren Beschwerden Mitteilung gemacht haben wird, zumal dieselben nicht immer vorhanden waren, oder bald schwächer, bald stärker auftraten. Ausserdem steht dieser Aussage eine andere gegenüber. Aber auch, wenn Frau D. nach dem Unfall vom August 1901 überhaupt späterhin keine besonderen Schmerzen etc. gehabt hätte, so könnte es sich doch um eine Paranephritis auf traumatischer Basis bei ihr handeln aus wissenschaftlichen Gründen. Dass sie nach dem Unfall noch eine verhältnissmässig günstige Entbindung durchgemacht hat, ist absolut nicht beweisend; auch ist sie erst $3^1/_2$ Wochen nach derselben aufgestanden, was eigentlich nicht normal ist, da gesunde Frauen vom Lande, und Frau D. war es bis dahin, in der Regel viel früher sich vom Wochenbett erheben. Abgesehen davon, dass die Anamnese einen deutlichen Zusammenhang mit dem hier in erster

Linie in Betracht kommenden Unfall zulässt, sind noch andere traumatische Einflüsse vorhanden: ein „Verheben“ im Oktober 1901, das Fahren in die Kirche im Dezember dess. Jahres, und ein „Verheben“ Anfang Juni 1902, nach welchem sie den ersten Schüttelfrost bekam. Uebrigens ist ein „Verheben“ bei Herabnahme von schweren Kochtöpfen vom Heerde im Interesse des landwirtschaftlichen Betriebes vom Reichsversicherungsamt auch als Unfall anerkannt worden, so dass Frau D. auch mit demselben Recht dem „Verheben“ im Juni 1902 Schuld an ihrer Erkrankung hätte geben können. Umsomehr ist es von Bedeutung, dass die Patientin durchaus auf den Sturz vom Heuwagen ihr Leiden zurückführt und dabei bestimmte Angaben macht. Sicherlich hat in erster Linie dieser Unfall in der Nierenfettkapsel einen günstigen Boden geschaffen für die später folgende Infektion; durch weitere traumatische Einflüsse ist das Gewebe der Fettkapsel noch mehr geschwächt worden und das letzte „Verheben“ hat die Invasion von Mikroben noch besonders begünstigt resp. herbeigeführt. In meinem Gutachten habe ich als Eitererreger in diesem Fall das Bacterium coli angenommen. Hierfür würde vielleicht sprechen die Monate lang andauernde, in der letzten Zeit vor dem „Verheben“ und dem Schüttelfrost, ganz erhebliche Obstructio, ferner auch der stinkende Eiter in der Abscesshöhle. Entsprechen würde dieses auch dem, was ich früher über die Aetiologie der paranephritischen Abscesse gesagt habe: Das Bacterium coli ist nicht so virulent, wie andere Mikroben und es braucht ein sorgfältig vorbereitetes Feld zur Ansiedlung im Gewebe, d. h.

es muss das letztere vorher ziemlich geschädigt bezw. geschwächt sein. Dieses trifft bei unserm Fall zu: ein grösseres Trauma, 2 kleinere, und wieder ein grösseres, oder doch wenigstens ein solches, welches die schon geschwächte Fettkapsel dermassen alteriren konnte, dass ziemlich stürmisch unter Schüttelfrösten die Invasion der Bacterien vor sich ging, welche überhaupt schon prädestinirt für diese Invasion durch die Obstructio waren. Eine andere Genese als diejenige auf traumatischer Basis, kann in diesem Fall nicht in Betracht kommen; ganz ausgeschlossen sind ätiologische Momente wie Furunkel etc., ebenso das Wochenbett, im Anschluss daran sich ein paranephritischer Abscess zuweilen entwickelt — der Schüttelfrost ereignete sich hier fast 7 Monate nach der Entbindung. Ueber das Urteil des Sektionsvorstandes, dass das Leiden der Frau D. sich bei ihrer gewöhnlichen Berufsarbeit allmählich entwickelt hat, will ich zur Tagesordnung übergehen.

Was die Beurteilung des Grades der Erwerbsfähigkeit anbetrifft, so wird dieses sich wohl immer nach dem einzelnen Fall richten, ob er bald zur definitiven Ausheilung gekommen ist, ob und wie lange Fisteln zurückgeblieben sind, ob Nachkrankheiten eingetreten sind etc. Die Gefahr für Recidive ist, wie ich unter dem Kapitel Prognose sagte, eine geringe, aber es kommen für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit noch andere Gesichtspunkte in Betracht. Niebergall, dessen Fälle hauptsächlich aus Garnisonlazarethen stammen, meint hierüber: „Leute, bei denen eine Nephrotomie oder eine Nephrektomie gemacht worden ist, sind aus dem

Militärdienst zu entlassen, aber auch bei lokalisirten Abscessen empfiehlt sich das gleiche Verfahren.“ Wenn auch der allgemeine Ernährungszustand ein guter ist, so handelt es sich doch in den meisten Fällen um eine ausgedehnte, tief eingezogene, mit der Nachbarschaft verwachsene und reizbare Hautnarbe, die die freie Bewegungsfähigkeit des Rumpfes stark beeinträchtigt und Schmerzen verursacht. Ausserdem haben doch auch in der Tiefe des retrolumbalen Raums Schrumpfungs- und Vernarbungsvorgänge stattgefunden, die zunächst Ruhe und Schonung erheischen. „Jedenfalls sind Leute mit solchen Veränderungen den Anforderungen, welche der militärische Dienst an die körperliche Rüstigkeit stellt, nicht gewachsen.“ (N i e b e r g a l l).

Ueber das weitere Schicksal der Frau D. will ich bemerken, dass ich Ende Juni d. J. dieselbe wieder zu Gesicht bekam, als ich in ihrem Dorf einen andern Patienten besuchte. Frau D. sah etwas blass aus, aber machte keinen besonders kranken Eindruck. Sie klagte jedoch über grösssere Schmerzen in der linken Lendengegend, die auch auf die andere Seite überstrahlten, auch hätte sie in der letzten Zeit recht häufig an Urindrang zu leiden. Aus der Fistelöffnung entleerte sich verhältnismässig viel gelblicher, geruchloser Eiter. Ich gelangte mit der Sonde in dem Fistelkanal 8 cm. tief nach vorn medianwärts. Dass die Incisionsöffnung noch immer nicht geheilt ist, ist in erster Linie dem Umstand zuzuschreiben, dass die Patientin zu früh das Krankenhaus verlassen hat und so aus ärztlicher Behandlung kam. Der Schnittführung glaube ich nicht die Schuld geben

zu müssen, denn die Incision war recht ergiebig ausgeführt und die Ränder der Wunde klafften in gehöriger Weise.

Frau D. hat sich nun entschlossen, im Krankenhaus sich einer weiteren Behandlung zu unterwerfen bis völlige Ausheilung des Fistelganges zu Stande gekommen ist. Ich werde dann den ganzen Fistelgang spalten und den Schnitt so anlegen, dass ich auch die Niere übersehen bezw. gründlich betasten kann, denn der in letzter Zeit aufgetretene häufige Harndrang könnte vielleicht auf ein Uebergreifen der Eiterung auf die Niere schliessen lassen.

Hierüber und auch über die Entscheidung in Betreff des Unfallrentenantrags werde ich später noch Weiteres veröffentlichen.

Fall II.

Anfang Maerz d. J. wurde ich nach So. zu einer Besitzerfrau C. gerufen, welche seit einiger Zeit Schmerzen in der linken Lendengegend verspürte, jedoch sich bisher mit Hausmitteln behandelt hatte. Ich fand eine stark fiebernde Patientin vor, welche auf der rechten Seite lag und über bohrende Schmerzen in der linken Flanke klagte. Es war eine deutliche Vorwölbung derselben vorhanden, von den langen Rückenmuskeln bis in die Scapularlinie reichend, den Raum zwischen den Rippen und dem Darmbeinkamm ausfüllend. Die ganze linke Lendengegend fühlte sich härter an, genauere Abgrenzung eines Tumors war nicht möglich, aber es war auf der Mitte zwischen Rippen und Darmbeinkamm lateral vom m. sacrolumbalis deutliche Fluktuation festzustellen, auch

bestand in dieser Gegend ziemlich erhebliches Oedem der Bauchdecken, und die Haut war bläulich- rötlich verfärbt. Die Körpertemperatur betrug 39°, der Urin, dessen Menge gering war, enthielt kein Albumen; die Untersuchung der Genitalien ergab gesunde Verhältnisse. Ich stellte die Diagnose auf linksseitigen paranephritischen Abscess.

Am 10. März d. J. fuhr ich wieder zu der Frau hinaus. Ich entleerte nach Desinficirung der Vulva unter aseptischen Kautelen Urin in ein steriles Gefäss und zwar liess ich den Urin erst etwas ablaufen und nahm von der 2. Hälfte des sich entleerenden Harns. Ferner machte ich möglichst aseptisch die Probepunktion an der am meisten fluktuirenden Stelle, wobei ich mit leichter Mühe viel mit wenig Blut gemischten, grünlichen, nicht übelriechenden Eiter entleerte. Beides, Urin und Eiter, sandte ich an Herrn Kollegen Dr. Wolff, damals am hygienischen Institut in Königsberg, der in liebenswürdiger Weise die mikroskopische und bakterielle Untersuchung übernahm. Das Ergebnis derselben war folgendes: Der centrifugierte Urin enthielt Eiterkörperchen und Staphylococcen, kulturell eine Reinkultur von Staphylococcen. — Der Eiter enthielt fast nur amorphe Gebilde; Bacterien waren mikroskopisch und kulturell nicht nachzuweisen, ebenso wurden keine Tuberkelbacillen gefunden. — Ich riet der Patientin sich so bald als möglich ins Kreiskrankenhaus zu begeben, wo ich dann die Operation vornehmen wollte. Aber erst am 26. März d. J. erschien sie im Lazareth. Sie wurde gebadet und hatte nach dem Bad eine Körpertemperatur von

38,1°. Ich gewann wieder möglichst aseptisch Urin, um denselben mikroskopisch und bakteriologisch untersuchen zu lassen. Seine Farbe war „opalähnlich“ mit einem Stich ins Rötliche; beim Kochen und Versetzen mit Essigsäure nahm der Urin eine mehr gelbliche Bernsteinfarbe an. Herr Kollege Dr. Kurpjuweit, z. Z. Assistent an der medicinischen Universitätsklinik in Königsberg, untersuchte den Urin mikroskopisch wofür ich ihm meinen besten Dank sage. Er fand im Sediment rote und weisse Blutkörperchen, einige Plattenepithelien und ziemlich viel Bakterien: Coccen, Stäbchen.

Anamnese. Beide Eltern der Frau C., welche 43 Jahre alt ist, sind vor vielen Jahren an der Cholera gestorben. 2 Brüder und eine Schwester leben und sind gesund. Sie selbst will bisher auch immer gesund gewesen sein. Sie hatt 11 Kinder geboren und die Geburten verliefen normal; 7 Kinder sind an verschiedenen Krankheiten, darunter eins von 9 Jahren vor 7 Jahren, gestorben, die andern im ersten und zweiten Lebensjahre. Die letzte Entbindung dauerte von den ersten Wehen an gerechnet 10 Stunden. Am 7. Februar d. J. brachte sie ein gesundes Kind zur Welt, welches sie zunächst selbst nährte. Nach 14 Tagen erhob sie sich vom Wochenbett. Am 23. Februar dieses Jahres wollte sie Urin lassen und bekam dabei einen heftigen Schmerz in der linken Lendengegend, der nicht aufhörte, sondern immer stärker wurde. Sie musste sich bald zu Bett legen und konnte nicht mehr aufstehen. Das Leiden suchte sie zu bekämpfen mit Thee und Einreibungen.

Ihr Kind ist vor 3 Wochen gestorben, nachdem ihre Nahrung ein Paar Tage vorher verschwunden war.

Status: am 26. III. 03. Frau C. ist von kräftigem Körperbau, schlaffer Muskulatur und mittelstarkem Fettpolster. Die Gesichtsfarbe und die Farbe der inneren Schleimhäute ist recht blass, die Lippen sind trocken, borkig, die Zunge ist etwas belegt. Es besteht geringer Husten, aber kein Auswurf; die Stimme ist rein. Am Hals ist eine unregelmässige Venenpulsation vorhanden. Der Carotispuls ist kaum fühlbar, die Schilddrüse nicht vergrössert. Palpable Lymphdrüsen sind nicht vorhanden. Die Milchorgane sind wohl noch fühlbar vergrössert, bei Druck entleert sich aber keine Milch. Beim Sitzen hält die Patientin den Körper nach der linken Seite gebeugt, wodurch eine Skoliose der Wirbelsäule vorgetäuscht wird, indessen ist die Betastung der letzteren durchaus nicht schmerzhaft, auch bei intensiverer Palpation. Auf der Brust ist eine leichte venöse Zeichnung vorhanden. Die Clavicular- und Scapulargruben sind nicht eingesunken. Die Athmungsfrequenz besteht in 20 In- und Exspirationen in der Minute. In der rechten obern Scapulargrube sind einzelne, kleinblasige Rasselgeräusche zu hören. Die Lungengrenzen sind nicht erweitert und normal verschieblich. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis in die Mitte des Sternums; man hört den 2. Pulmonalton etwas verstärkt, sonst aber überall an den Herzostien keine Nebengeräusche. Der Puls ist weich, regelmässig, 128 Pulsschläge in der Minute. Die letzten Rippen sind nicht zu fühlen, desgl. der hintere Teil des Darmbein-

kamms. Die Geschwulst in der Lendengegend, deren Grenzen keine bestimmten sind, hat noch eine grössere Ausdehnung angenommen gegenüber meiner letzten Beobachtung; sie reicht über der Längsmuskulatur bis an die Wirbelsäule und nach vorne bis in die mittlere Axillarlinie. Auf der Mitte der Geschwulst ist ein kleiner cirkumscripter Eiterheerd sichtbar an der früheren Punktionsstelle, $7^1/_2$ cm. von der Wirbelsäule entfernt. Fluktuation ist besonders in den unteren Partien der Geschwulst vorhanden. Am Unterleib sind zahlreiche Striae, von früheren Schwangerschaften herrührend, sichtbar. Es besteht leichter Meteorismus des Abdomens, abnorme Dämpfungen an denselben sind nicht zu finden. An den Beinen, besonders dem linken Bein, sind Oedeme vorhanden, aber nicht in besonders starker Weise.

Die Patientin erhielt am 26. III. 03. Borsaeurekompressen auf die linke Lendengegend und Abends 0,015 Morphium subkutan. Sie hatte Abends eine Körpertemperatur von 38,2 °.

Operation am 27. III. 03. vormittags: Unter Chloroformnarkose, welche Herr Kollege Dr. Gruber ausführte, machte ich einen dem Darmbeinkamm parallelen Schnitt von der linken Scapularlinie bis zum lateralen Rande des l. m. sacrolumbalis. Ich hatte bald die Abscesshöhle geöffnet und es sprang ein grünlicher, nicht stinkender Eiter, welcher zunächst mit etwas Blut gemischt war, im Bogen heraus; im ganzen wurde 1 ltr. Eiter entleert. Die Höhle mass nach vorne zu $13^1/_2$ cm., in transversaler Richtung 16 cm., wovon 6 cm. unter dem m. sacrolumbalis bis an die Wirbelsäule zu rechnen waren.

Bei der Betastung der Eiterhöhle löste ich mehrere Bindegewebsbrücken, was keine besondere Blutung verursachte. Ich konnte dabei die Niere nicht fühlen, kam aber auf die beiden letzten Rippen und das Darmbein; nach der Wirbelsäule zu, unterhalb der geraden Rückenmuskeln, fühlte ich rauhen Knochen und konstatirte Caries des 3. Lendenwirbels insbesondere des processus transversus desselben. Ich kürettirte nun möglichst die Knochenrauhigkeiten mit dem scharfen Löffel. Die Abscesshöhle wurde nun mit einer 1% starken Lysollösung gereinigt und mit Jodoformgaze tamponirt.

Eine Eiterprobe, steril aufgefangen, sandte ich Herrn Kollegen Dr. Kurpjuweit, der im Anstrich keine Bakterien, aber in der Kolonie Staphylococcen und Streptococcen fand.

Krankheitsverlauf: Am Tage der Operation hatte die Patientin abends eine Körpertemperatur von 37,0 °. Die Urinmenge betrug 1 l. den Tag über. Der Puls war mässig voll. 104 Schläge in der Minute. Es fand kein Stuhlgang statt. Die Schmerzen waren nicht mehr so stark wie früher, aber die Patientin klagte über Brennen in der Wunde. Der Verband war gehörig durchtränkt von Absonderung aus der Incisionsöffnung.

Ich lasse jetzt die weiteren Notizen über den Krankheitsverlauf folgen.

Datum	Körpertemperatur Morgens	Abends	Urinmenge	Stuhl	
28. III. 03	37,6	37,1	½ l	nein;	erster Verbandwechsel: Irrigation d. Höhle mit 1% Lysollösung und

Datum	Körpertemperatur Morgens	Abends	Urinmenge	Stuhl	
					Tamponade mit Jodoformgaze, wenig Eiterentleerung auch auf Druck. Oedeme nicht mehr vorhanden. Patientin verlangt zu essen.
29. III 03	36,2	37,4	$^3/_4$ l	nein;	Verbandwechsel etc., dabei lange Fetzen. Pat. hat d. Nacht gut geschlafen nach 0,01 Morphium subkutan. Sie bekam reichlich Wein und flüssige Nahrung. Im Urin kein Eiweiss aber schleimiger Bodensatz.
30. III. 03	36,3	37,6	$^3/_4$ l.	ja; (Einlauf)	Verbandwechsel etc., viel Sekretion, Nacht nicht geschlafen.
31. III. 03	36,2	37,9	1 l.	ja: (Einlauf)	Verbandwechsel, hat Schmerzen in d. Wunde; Zunge rein.
1. IV. 03	37,0	39,8	2 l.	ja; (spontan)	Verbandwechsel, Nachts ziemlich geschlafen. Puls etwas unregelmässig, mittelkräftig, 100 Schläge

Datum	Körpertemperatur Morgens	Abends	Urinmenge	Stuhl	
					in d. Minute. Etwas Husten. Rechts hinten oben über der Lunge vereinzelte kleinblasige Rasselgeräusche. Therapie: Inf. rad Ipecac. + Extr. Cact. grandifl. etc.
2. IV. 03	37,6	37,0	2 l.	nein;	Verbandwechsel. Kein Auswurf. Guter Appetit. Patientin fühlt sich recht wohl.
3. IV. 03	36,7	37,6	1 l.	ja; (Einlauf)	Verbandwechsel. Reichliche Sekretion. Höhle schon bedeutend geschlossen, durchschnittlich $3^1/_2$ cm. in sagittalem Durchmesser. Man kommt mit der Sonde nach der Mitte zu auf die Wirbelsäule. Husten kaum vorhanden. Rasselgeräusche nicht mehr gehört. Guter Schlaf. Guter Appetit.
4. IV. 03	36,1	37,0	$1^1/_2$ l.	ja; (spontan)	Verbandwechsel. Gutes Allgemeinbefinden. Kein Husten.

Datum	Körpertemperatur Morgens	Körpertemperatur Abends	Urinmenge	Stuhl	
5. IV. 03	36,8	37,8	1 1/2 l.	nein;	Verbandwechsel. Sekretion geringer.
6. IV. 03	36,6	37.2	2 l.	nein;	Verbandwechsel. Guter Appetit. Besseres Aussehn.
7 IV. 03	36,4	37,6	1 1/2 l.	ja; 2 Stühle (spontan)	Verbandwechsel. Patientin liegt auf dem Rücken,
8. IV. 03	36,4	38,4	1 l.	nein;	Verbandwechsel. Guter Schlaf. Höhlen ziemlich geschlossen. Man kommt jedoch medianwärts nach vorne in einen breiten, 7 cm. langen Kanal mit entblösten Knochen von der Mitte der Incisionswunde.
9. IV. 03	37,5	38,0	1 l.	nein;	Verbandwechsel, wenig Absonderung;
10. IV. 03	36,6	38,6	1 l.	nein;	Verbandwechsel.
11. IV. 03	37,0	38,0	1 l.	nein;	Verbandwechsel. In der Nacht sehr starke, eitrige Absonderung, so dass ein neuer Verband bald nöthig wurde.
12. IV. 03	38.0	38,3	1/2 l.	ja; (Einlauf)	Verbandwechsel. Sekretion weniger, aber mehr dickflüssiger. 100

Datum	Körpertemperatur Morgens	Abends	Urinmenge	Stuhl	
					volle Pulsschläge in d. Minute. Nacht gut geschlafen.
13. IV. 03	37,2	37,0	1 l.	ja; (Einlauf)	Verbandwechsel. Pat. fühlt sich wohl. Sie erhielt Pillen von Jod, Eisen und Arsen.
14. IV. 03	37,6	38,6	1½ l.	ja;	Verbandwechsel, Pat. ist einige Zeit ausser Bett gewesen, ohne dass es ihr erlaubt wurde.
15. IV. 03	37,5	39,2	1½ l.	ja;	Verbandwechsel, wenig Absonderung.
16. IV. 03	37,0	39,8	1½ l.	ja;	Verbandwechsel, viel Absonderung. Nachmittags Zunehmen des Fiebers. Pat. war wieder 1½ Stunde auf, trotzdem es ihr verboten war, Zunge belegt.
17. IV. 03	37,0	39,1	1½ l.	ja;	Verbandwechsel. Viel Sekretion.

18. IV. 03., 37,7 Morgentemperatur. Kein Stuhl. Die Pat. sieht noch immer etwas blass aus. Schmerzen sind nicht vorhanden. Der Urin ist etwas schleimig, bernsteinfarben mit einem Stich ins Rötliche. Die

Incisionsöffnung klafft in der Mitte 4 cm. breit. $1^1/_2$ cm. nach vorne zu ist eine grosse Granulationsfläche zu fühlen. Nach unten hinten zu kommt man mit der Sonde 3 cm. weit. Von der 3 Markstück grossen, offenen Stelle gelangt man nach vorne medianwärts, unter dem m. sacrolumbalis hinweg auf rauhen Knochen. Der Eiter entleert sich hauptsächlich von unten und von der Wirbelsäulengegend, hier auch sulzige Granulationsbildung. Operation: Ich entfernte mit dem scharfen Löffel die schlechten Granulationen und kürettierte den Knochen. Nach einer Reinigung des Operationsfeldes mit einer $1^0/_0$ Lysollösung konnte ich den Finger ohne Mühe bis an die Wirbelsäule führen und fand noch Knochenrauhigkeiten. Es wurde weiter kürettiert, bis die Knochenfläche sich glatt anfühlte. Die Pat. wurde nach dem Curettement recht nervös. Sie erhielt 0,01 Morphium subkutan. Abends hatte sie $37,7^0$ Körperwärme.

19. IV. 03. Körpertemperatur: Morgens 37,0, abends 38,9, Urinmenge 1 l. Spontaner Stuhl. Verbandwechsel. Wenige Sekretion. Keine Schmerzen. Nachts wenig geschlafen.

20. IV. 03. Körpertemperatur: morgens 36,0; Abends 36,5. Urinmenge $1^1/_2$ l. Kein Stuhl. Nachts sehr gut geschlafen. Verbandwechsel. Mehr Absonderung als am Tage vorher.

21. IV. 03. Morgentemperatur 36,0. Verbandwechsel. Oberer Rand der Wunde nach innen eingezogen. Pat. wird auf ihren Wunsch aus dem Krankenhaus entlassen.

Ihr Körpergewicht betrug am 7. IV. 03 — 50,0 kg.
„ 14. IV. 03 — 50,5 „
„ 21. IV. 03 — 52,0 „

Frau C. wurde zu Hause täglich von einer Krankenschwester verbunden. Sie hatte kein Fieber mehr; die Urinmenge bewegte sich zwischen 1 l. und $1^3/_4$ l. auf den Tag. In der Regel war spontaner Stuhl täglich vorhanden. Vom 28. April 1903 ab, wurde nach der Ausspülung mit 20% Cruvingaze tamponiert. Am 1. Mai 03 besuchte ich die Patientin und stellte folgendes fest: Frau C. sah ziemlich wohl aus, hatte nicht mehr die blasse Gesichtsfarbe wie früher, und klagte nicht über Schmerzen. Der Puls war voll und kräftig, 92 Schläge in der Minute. Im Urin, der etwas dunkle Farbe hatte, war kein Eiweiss nachzuweisen. Es bestand noch ein etwa Markstück breiter Fistelgang bis auf die Wirbelsäule in diagonaler Richtung von der Fistelöffnung medianwärts nach vorn. An den Rändern der offenen Stelle waren gute Granulationen vorhanden. Rauhen Knochen konnte ich nicht fühlen. Die Betastung der Wirbelsäule, welche nicht mehr gekrümmt erschien, war nicht schmerzhaft, ebenso wie die Palpation der etwas derben Partien um die Narbe bezw. die Fistelöffnung.

In der folgenden Zeit wurde Frau C. wieder von der Krankenschwester zu Hause alle 2—3 Tage verbunden. Sie soll sich immer mehr erholt haben und bereits seit mehreren Wochen den ganzen Tag ausser Bett sein. Am 4. Juli kam sie noch einmal auf meinen Wunsch in die Sprechstunde. Der Fistelkanal war jetzt

c. $^3/_4$ cm. im Durchmesser, ich kam in 5 cm. Tiefe auf Granulationsgewebe, das vor dem Knochen lag; rauhe Knochenstellen waren nicht zu fühlen.

Die Aetiologie ist in diesem Falle nicht recht klar. Ich glaube Tuberkulose der Lendenwirbel und Fortsetzung der tuberkulösen Entzündung ins Paranephrium ausschliessen zu müssen. Ich halte den Abscess für eine lokale paranephritische Eiteransammlung, die aber sicher längeren Datums ist, wie man aus der Anamnese vielleicht annehmen könnte. (Die Frau, welche nur polnisch versteht, ist wenig intelligent, und es ist ihr schwer begreiflich zu machen, was man von ihr will.) Denn zunächst muss bei Arosionen von Knochenteilen, wie es hier der Fall ist, doch der Process schon länger bestehen, welche Annahme auch der Eiter rechtfertigt, der eigentlich nur amorphe Gebilde aufzuweisen hatte. Dass in dem Eiter keine Tuberkelbacillen gefunden wurden, würde wohl von vorne herein Knochentuberkulose nicht ausschliessen. Ferner sind die Resultate der Untersuchung des Urins kaum zu verwerten, da derselbe nicht durch Ureterenkatheterismus entleert worden war. Aber der Umstand, dass im Urin beide Male viele Mikroben gefunden wurden, lässt den Gedanken an die Möglichkeit einer bakteriellen Infektion von den Harnwegen aus zu. Ausgeschlossen ist aber auch nicht die Infektion vom Genitalapparat her. Die Patientin kann vielleicht schon vor ihrer Entbindung längere Zeit Schmerzen in der linken Flanke gehabt haben, welche sie wahrscheinlich auf ihren schwangeren Zustand geschoben hat, bei dem doch Kreuzschmerzen in der Regel vorhanden sind.

Auch konnte ich feststellen, wie die Anschwellung der Lendengegend sich allmählich in 14 Tagen nach der Wirbelsäule zu vergrösserte auch über die Längsmuskulatur an derselben gehend. Natürlich war der Knochen schon viel längere Zeit kariös, aber ich halte dieses doch für eine gewisse Tendenz des Eiters auch medianwärts Zerstörungen verursachen zu wollen. Ferner kommt in Betracht für die Diagnose das starke Oedem und die Hautverfärbung, welche auch wieder die Tendenz des Eiters zeigen, nach aussen sich Durchbruch zu verschaffen. Kariöse Wirbelleiden ziehen meist der Scheide des m. psoas entlang und brechen überhaupt selten nach aussen durch. Ich habe das Nähere bei dem Kapitel „Diagnose“ mitgeteilt. In unserm Falle bestand keine Psoitis, da keine Contracturstellung des linken Oberschenkels vorhanden war. Auch sprechen noch andere Momente mit, wie das sonstige Allgemeinbefinden der Patientin, ein geringer Bronchialkatarrh verlor sich recht bald, u. s. w.

Wir haben es hier mit einem ziemlich alten retrorenalen Abscess zu thun.

Mein Fall I ist eine infrarenale Eiterung.

Statistisches.

Socin sah nach Küster in den Jahren 1870-1893 in der Baseler Klinik unter 15651 chirurgischen Erkrankungen 4 unzweifelhafte Fälle von Paranephritis, Küster selbst in den Jahren 1871 bis 1894 unter 19847 Erkrankungen die gleiche Zahl. Es kämen also auf 35498 chirurgische Kranke nur 8=0,02 %. In der Marburger chirurgischen Klinik wurden aber von

1886—1898 im Ganzen 14 Fälle von paranephritischem Abscess beobachtet (Geis). Sicher ist die Krankheit bedeutend häufiger, da viele Fälle, namentlich im Kindesalter leichter verlaufen, viele nicht klinisch, sondern in der Praxis beobachtet werden. (Küster).

Bei der Besprechung der weiteren Statistik ist zu bedenken, dass sich meine Einteilung der Paranephritiden in lokalisirte und konsekutive Abscesse nicht völlig deckt mit den primären und sekundären Erkrankungen der Autoren. Bei vereinzelten Fällen war es schwer zu entscheiden, ob es eine lokalisirte oder eine konsekutive Eiterung wäre. Ich glaube; es ist mir aber doch immer gelungen, das Richtige zu treffen, indem ich mich daran hielt, dass bei konsekutiven Abscessen ein direkter anatomischer Zusammenhang mit dem Grundleiden vorhanden sein musste.

Geschlecht: Nieden konstatirt bei 138 Fällen 97 männlichen und 41 weiblichen Geschlechts. Bei Rosenberger sind unter 61 Fällen 35 männliche und 26 weibliche vorhanden, bei Maass 18 männliche und 4 weibliche bei 22 Erkrankungen. Bei Niebergall ist das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen lumbalen Abscessen - 7 : 3. Küster hat bei seiner Berechnung 230 Fälle zusammengestellt, davon scheiden als nicht genau bezeichnet 22 aus, so dass von 208 Fällen 140 das männliche und 68 das weibliche Geschlecht betreffen, Die Geis'sche Berechnung lasse ich hier weg, weil 3 Fälle von ihm bereits von Küster berücksichtigt sind und auch in meiner Tabelle vorkommen. Von mir sind in der Arbeit 79 Fälle verwertet,

tabellarisch und als kurze Mitteilungen, ferner 2 gelegentlich im Text bemerkte Fälle, und 2 eigene grössere Krankenberichte, also im Ganzen 83 Fälle. Davon scheiden 4 als nicht näher bezeichnet aus: die beiden gelegentlich angedeuteten Fälle waren weiblichen Geschlechts, so dass also unter 79 Fällen sich 53 männliche befinden. Dieses entspricht dem gleichen Procentsatz von Küster mit 67°. Nieden hat 70 %, Rosenberger 57 %, Maass 82 %, Niebergall 70 % männliche Kranke zu verzeichnen. Es ergiebt sich daraus, dass die Paranephritis bei Männern mehr als doppelt so häufig, wie bei Frauen vorkommt. Dieses findet seinen Grund darin, dass die Männer im allgemeinen traumatischen Einflüssen mehr ausgesetzt sind, als die Frauen; die fortgeleiteten Entzündungen aus den Genitalien, welche bei den letzteren nicht zu selten vorkommen, halten diesen Thatsachen offenbar nicht das Gleichgewicht. Ausserdem sahen wir z. B- bei den Fällen von Maass, dass auch bei Männern nach Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane paranephritische Abscesse sich unter Umständen nicht zu selten entwickeln.

Unter den Fällen, die ich berücksichtigt und die ich geteilt habe in 64 lokalisirte und 19 konsekutive Abscesse (nb. ein ganz anderes Verhältniss wie das zwischen den sogenannten primären und sekundären Paranephritiden der Autoren) unter diesen Fällen, die auf 79 zu reduciren sind, verteilt sich das Geschlecht bei den lokalisirten Abscessen: männliche 41, weibliche 19, bei den konsekutiven 12 : 7.

Lebensalter: Nach Nieden liefern die mittleren Lebensjahre das grösste Kontingent der Erkrankung, aber auch die Fälle bei Kindern sind ziemlich häufig (unter 166 derartigen Fällen 26 bei diesem Autor). Niebergall meint, dass bei Kindern die Paranephritis selten vorkommt. Ich gebe folgende Tabelle:

Lebensalter	Rosenberger	Maass	Küster	meine Zusammenstellung
v. 0—10 Jahren	3	0	24	4
„ 10—20 „	6	2	17	9
„ 20—30 „	8	4	42	**23**
„ 30—40 „	**17**	5	**48**	18
„ 40—50 „	4	5 bezw. 4	28	9
„ 50—60 „	5	4	13	6
„ 60—70 „	2	2	5	4
„ 70—80 „	1	0	2	1
Summe d. Fälle	46	22 bezw. 21	179	74

Bei Küster fallen von 230 Fällen 51 mit ungenauen Angaben weg — übrigens ist diese Tabelle natürlich nicht in jeder Beziehung zu verwerten, da Rosenberger sicherlich auch mehrere tuberkulöse Fälle in den Kreis seiner Betrachtung gezogen hat; die einzelnen Fälle lassen sich aber in seiner Arbeit nicht feststellen. In meiner Zusammenstellung sind bei 9 Fällen keine Angaben über das Lebensalter vorhanden, es bleiben mithin 74 übrig. Man sieht, dass das mittlere Alter bei der Erkrankung ausserordentlich bevorzugt ist. Dass in meiner Tabelle das Lebensalter von 20 — 30 Jahren überwiegt, liegt an der Verarbeitung der Fälle von Niebergall, die grösstenteils aus Garnisonlazaretten stammen.

Seite: Bei Nieden ist 76 Mal die rechte und 60 Mal die linke Seite betroffen, bei Küster — er muss 33 Fälle als nicht genau bezeichnet ausscheiden— unter 197 Fällen 102 mal die rechte und 93 mal die linke Seite. In meiner Zusammenstellung finden sich 30 Fälle auf die rechte und 44 Fälle auf die linke Seite verteilt, 7 Fälle sind als unbestimmt auszuscheiden. Hiernach scheint mehr die linke Seite bevorzugt zu werden und es würde dieses auch der Ansicht von Rosenberger entsprechen, welcher behauptet, beim Mann würde häufiger die linke Seite betroffen; meine Zusammenstellung ergiebt eben auch ein Plus schon von vorn herein für das männliche Geschlecht. Ich habe aber im Ganzen zu verzeichnen:

Männer: linke Seite 29 Fälle; Frauen: linke Seite 16 Fälle;
„ rechte „ 21 „ ; „ rechte „ 10 „

Es ist daraus zu ersehen, dass auch bei den Frauen die linke Seite in meiner Zusammenstellung überwiegt, während nach Rosenberger bei Frauen mehr die rechte Seite beteiligt sein soll. Jedenfalls ist weiter daraus zu schliessen, dass das Geschlecht keinen Einfluss auf die Wahl der Seite ausübt. Ferner lässt sich auch keine Bevorzugung irgend welcher Seite daraus im allgemeinen ableiten und der Umstand, dass ich mehr die linke als rechte Fälle aufgezeichnet habe, ist nur einem Zufall zuzuschreiben. Es wird wohl im allgemeinen die Zahl der rechten und der linken paranephritischen Abscesse sich ziemlich gleich bleiben. Interessant ist der Umstand, dass ich 2 Fälle von doppelseitiger Paranephritis aufzuweisen habe (ein Fall von Küster auf Grund

von Parametritis und einen von Jordan auf Grund von Carbunkel resp. Nierenabscess). Rosenstein beobachtete einen doppelseitigen paranephritischen Abscess nach Typhus exanthematicus und Turner (Fall 55 in Niedens Tabelle) nach Erkältung; letzterer kam ad exitum.

Krankheitsursachen: Küster giebt folgende Zusammenstellung:

Ursache unbekannt		67 mal
Lendencontusion, Zerreissung, Anstrengung u. s. w.		42 „
Darunter Contusion u. Zerreissung	24 mal	
Schusswunden	4 „	
Muskelzug	7 „	
Körperanstrengung . . .	7 „	
Fremdkörper in der Niere		33 „
Darunter Nierensteine . . .	31 mal	
Strongylus gigas	2 „	
Nieren u. Nierenbeckenentzündungen aller Formen		28 „
Erkältung		11 „
Operationen an den untern Harnwegen .		6 „
Blasenkatarrh		4 „
Puerperium und puerpurale Entzündungen		7 „
Verletzungen und Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen . .		2 „
Perityphlitis		3 „
Perforatio coli		2 „
Exstirpatio recti		1 „

Magen und Darmentzündung	2 mal
Ileus, Peritonitis	2 „
Habituelle Verstopfung	2 „
Leber- und Gallenblasenentzündung . .	3 „
Psoitis	2 „
Pleuritis und Pneumonie	2 „
Typhus	6 „
Masern	1 „
Variola	1 „
Eiterung an entfernten Körperstellen . .	3 „

Zusammen 230 Fälle

Er sagt weiter: „Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung, dass die Fälle in denen eine Ursache nicht nachgewiesen werden konnte oder nicht genannt ist, nahezu den dritten Teil aller Beobachtungen betragen. Unter den bekannten Ursachen spielen die Eiterungen in Niere oder Nierenbecken, mögen dieselben als eine selbstständige Erkrankung auftreten oder durch Steine und Würmer (Strongylus) bedingt sein, bei weitem die grösste Rolle: sie erreichen zusammen die Zahl 61. Demnächst aber kommt die Gruppe der Verletzungen, welche ebenfalls einen recht ansehnlichen Bruchteil unter den bekannten Ursachen darstellen.

Bei der Aufzählung der Krankheitsursachen der von mir verarbeiteten Fälle lasse ich diejenigen, bei denen die Berichterstatter die Aetiologie überhaupt nicht berücksichtigt haben, aus.

Localisirte Paranephritis.

Unbekannte Ursache	16	Fälle
Ich nehme hier auch den Fall 50 hinzu, der auf rheumatische Beschwerden zurückgeführt werden soll.		
Bei Wöchnerinnen ohne nachweisbare Ursache	3	„
Erkältung	6	„
Lendenkontusion (Fall, Sturz etc.) . .	9	„
Verletzung durch Muskelzug (Heben Tragen schwerer Lasten . . .	4	„
Carbunculus (darunter 1 Fall mit Lymphangitis)	3	„
Furunculus (darunter 1 Fall bei den nach Frkl. eine kleine Phlegmone an einer entfernten Körperstelle folgte und 1 Fall bei dem gleichzeitig eine Pneumonie bestand) .	5	„
Angina follicularis	1	„
Panaritium und Fingerquetschwunde .	2	„
Abscess in Folge eines Mückenstichs .	1	„
Abgelaufene Pleuropneumonie	1	„
Blasenkatarrh und Harnröhrenleiden (Fisteln, Operationen etc.) . . .	3	„
Scabies bei einer Wöchnerin	1	„
Allgemeine Infektionskrankheiten:		
Morbilli	1	„
Typhus	1	„
Influenza	1	„
Scarlatina mit Nephritis . . .	1	„

Hämorrhagische Nephritis	1	Fälle
Mehrere Ursachen als ätiologische Momente angegeben und zwar		
Erkältung und Trauma	2	„
Erkältung, Trauma und Furunkel	1	„
zusammen	63	„

Consecutive Paranephritis.

Erkrankungen der Niere und des Nierenbeckens	11	Fälle.
(oft entstanden in Folge aufsteigender Katarrhe der Harnwege)		
Abscess in der Leistenbeuge	1	„
Perityphlitis	1	„
Empyem der Pleura	2	„
Parametritis purulenta	1	„
Beckenabscess nach Morbilli (pyämischer Charakter)	1	„
Prostataabscess	1	„
Zusammen	18	„
Im Ganzen	81	„

Vergleichen wir meine Zusammenstellung mit der von Küster, so sehen wir, dass immer noch die Fälle, deren Ursache unbekannt sind, überwiegen, allein etwas geringer fällt der Procentsatz bei mir aus, auch wenn ich die 3 Wöchnerinnen noch mitrechne. In meiner Aufzählung der in Frage kommenden ätiologischen Momente ist die Ursache für die paranephritische Abscessbildung in $^1/_5$ aller Fälle unbekannt, bei Küster in $^1/_4$. Der Grund dafür wird der sein, dass ich bereits mehrere Fälle, auf Kar-

bunkel Furunkel etc. zurückgeführt, aufzuweisen habe. Ueber die Erkältungsursachen habe ich mich bereits ausführlicher ausgelassen, es fehlt da immer noch das eigentliche ätiologische Moment. Aus der Zusammenstellung sehen wir ferner, dass von bekannten Ursachen zunächst Erkrankung der Niere in Betracht kommen, dann fast in gleicher Zahl, namentlich für lokalisirte Abscesse von Bedeutung, die Traumen. Nicht den geringsten Procentsatz nehmen die auf metastatischem Wege entstandenen Paranephritiden ein, im Anschluss an Karbunkel, kleine Abscesse etc. Und dann sind auch einige Fälle vorhanden mit mehreren Krankheitsursachen. Es kombinieren sich gern Erkältung und Trauma, Erkältung, Trauma und Eiterungen in der Haut. Unter den traumatischen Fällen befinden sich einige, bei denen mehrere Traumen zu verzeichnen sind, entweder direkter oder indirekter Art durch Muskelzug. Nach Typhus ist in der Litteratur ausser dem von mir angeführten Fall 10 von Rosenberger noch in der Nieden'schen Tabelle ein Fall von Duplay (No. 57.) vorhanden; bei dem letzteren ist die rechte Seite, bei dem ersteren die linke betroffen.

Die Zeit bis zur Diagnosticirung des Abscesses von dem Tage der Ursachen an, auf welche der paranephritische Abscess zurückgeführt werden konnte, ist sehr verschieden. Im allgemeinen ist aus der Zusammenstellung ersichtlich, dass es sich bei der Mehrzahl der Fälle um 8 Tage bis 2 Monate handelt. Es sind aber dabei zu viele Faktoren im Spiel, als dass man sich ein genaues Bild machen könnte, jedenfalls ist schon

von vorn herein die Phase der Erkrankung, in welcher die betreffenden Patienten in ärztliche Behandlung kommen, sehr verschieden. Bei den auf unbekannter Basis entstandenen Abscessen habe ich intensive Lendenschmerzen oder einen etwa auftretenden Schüttelfrost als Beginn für die Erkrankung angesehen. Man kann wohl sagen, dass die konsekutiven Abscesse, wenn es sich nicht um Perforationen handelt, langsamer sich entwickeln als die lokalisirten. Hingegen kann aber wieder bei diesen z. B. ein Trauma die Ursache sein, welches in der Zeit ziemlich weit zurückliegt.

Ueber die Vorkrankheiten das statistische Material zu verarbeiten, lohnt sich nicht. Lokalisirte Paranephritiden treffen oft sonst ganz gesunde Leute, zumal, wenn ein Trauma sich ereignet hat und bald Infektion durch Eitererreger erfolgt. In manchen Fällen sind eine Menge Vorkrankheiten vorhanden; besonders bei den konsekutiven paranephritischen Abscessen ist dieses der Fall. Interessant sind Vorkrankheiten resp. das Bestehen von Erkrankungen wie Paranoia, Dementia acuta, Lues.

Schüttelfrost. Ich habe bei den lokalisirten Paranephritiden 18 mal, bei den konsekutiven 3 Mal Schüttelfrost feststellen können. In Betracht kommen hierbei nur Fälle bei denen wirkliche Krankengeschichten vorhanden sind, also die 75 Fälle in meiner Tabelle und meine beiden Beobachtungen (Fall I und Fall II) im Ganzen 77 Fälle. Davon sind 59 lokalisirte und 18 konsekutive Abscesse. Schüttelfrost kommt also bei den lokalisirten Erkrankungen doppelt so oft vor, wie

bei den konsekutiven. Dieses lässt sich an der Hand der Aetiologie nicht unschwer erklären, weil bei den konsekutiven Abscessen in der Regel ein allmähliches Fortgleiten einer Eiterung in das pararenale Fettgewebe stattfindet. In Sonderheit lässt der Schüttelfrost immer auf eine stürmische Invasion von Mikroben in das Pararanephrium schliessen.

Stuhl. Ich verwerte hier statistisch meine Tabelle (75 Fälle), ferner Fall 76 und meine beiden Krankengeschichten I und II, also im Ganzen 78 Fälle. Es besteht bei 60 lokalisirten paranephritischen Abscessen 12 Mal obstructio, 5 Mal obstructio mit nachfolgenden Diarrhoen, 3 Mal Diarrhoen. Die übrigen Male war der Stuhl normal resp. es war nichts besonderes über den Stuhl bemerkt. Bei 18 konsekutiven pararenalen Eiterungen waren vorhanden 6 mal obstructio, 1 mal obstructio mit nachfolgender Diarrhoe. In Bezug auf die Häufigkeit der obstructio verhalten sich die lokalisirten Paranephritiden zu den konsekutiven wie 2 : 3. Im Ganzen ist unter den 78 pararenalen Abscessen 24 mal obstructio vorhanden, also 31%.

Contracturstellung des Oberschenkels der betreffenden Seite.

Nach Rosenberger fand unter 76 Beobachtungen 19 mal Contracturstellung des entsprechenden Oberschenkels statt 26% Fischer nimmt dieses in 30% aller Fälle an. Ich verwerte die 75 Fälle meiner Tabelle und meine Krankengeschichten I u. II, ferner den gelegentlich erwähnten, in der Praxis bei einem Kinde beobachteten Fall, der spontan zur Ausheilung

gelangte, im Ganzen also 78 Fälle. Hierunter habe ich 23 Contracturstellungen aufzuweisen, das würde einem Prozentsatz von annähernd 30% entsprechen, so dass mein Resultat sich mit den obengenannten Berichterstattern ziemlich deckt. Im Speciellen sind unter 60 lokalisirten Abscessen 21 Contracturstellungen des betreffenden Oberschenkels vorhanden, unter 18 konsekutiven nur 2, so dass die ersten im Verhältnis um das 3 fache die letzteren in Bezug auf dieses Symptom übertreffen. Diese Statistik giebt folgende Lehren:

1. dass die infrarenalen Abscesse, denn diese sind es hauptsächlich, welche den m. psoas in Mitleidenschaft ziehen, gut ein Drittel sämmtlicher pararenalen Eiterungen ausmachen.
2. dass die konsekutiven Paranephritiden nur im Verhältnis von 1 : 9, also ziemlich selten infrarenale Eiterungen sind, dass also Nierenabscesse am untern Nierenpol aus selten ins Paranephrium sich weiterfortpflanzen oder dass eben Nierenabscesse am unteren Nierenpol selten lokalisirt sind.

Urin. Der Urin ist für die Beurteilung des paranephritischen Abscesses wohl auch von ziemlicher Bedeutung. Es finden sich in demselben Epithelien, Coccen, u. s. w., Cylinder und Nierenreste, hauptsächlich bei den konsekutiven Paranephritiden. Aber wirklichen Wert haben alle diese Funde nicht. Es müsste der Urin häufiger, mikroskopisch und kulturell vor und nach der Operation untersucht werden, nachdem er natürlich steril aufgefangen ist. Man könnte

da schon durch Vergleiche unter Umständen gute Resultate erzielen. Noch bessere Ermittelungen lassen sich anstellen, wenn der Urin durch Harnleiterkatheterismus gewonnen ist, wenn man auch selbst bei dieser Methode mit Beimengungen aus den untern Harnwegen zu rechnen hat. Durch mehrere Vergleiche des Harns der gesunden mit dem der kranken Seite könnte man aber doch zuweilen diagnostische Zweifel beseitigen. Interessant ist aber die Statistik in Bezug auf den Eiweissgehalt im Urin. Ich benutze dazu 75 Fälle meiner Tabelle und meine beiden Krankengeschichten, also 77 Fälle im Ganzen. Es findet sich dabei in 9 von 59 lokalisirten peranephritischen Abscessen Albumen im Harn, während dieses bei 18 konsekutiven Eiterungen 14 mal zutrifft. Die lokalisirten Paranephritiden haben also 15% Fällen Eiweiss im Urin aufzuweisen, die konsekutiven in 78% Fällen. Das letztere ist nicht wunderbar, wenn man den Umstand berücksichtigt, dass den konsekutiven paranephritischen Eiterungen grösstenteils entzündliche Nierenleiden eitrigen Charakters zu Grunde liegen. Die 4 andern Fälle der konsekutiven Abscesse, bei denen kein Albumen im Urin vorhanden ist, sind entstanden 2 mal in Folge eitriger Pleuritis, 1 mal im Anschluss an einen grossen Beckenabscess nach Masern und Lungenentzündung, 1 mal nach Nieren- und Blasensteinen. Den letzten Fall habe ich gerade deswegen zu den konsekutiven Eiterungen gerechnet; ein Zusammenhang mit Abscessen in der Niere oder dem Nierenbecken war bei der Incision nicht nachzuweisen, aber wohl sicher anzunehmen (Patient konnte nicht weiter beobachtet werden).

Eiter. Im allgemeinen ist der Eiter nicht übelriechend, aber es sind doch unter 78 Fällen 15 mit stinkendem Eiter zu finden, also 19 %, und zwar sind 7 lokalisirte und 8 konsekutive Abscesse dabei beteiligt. Die Dauer der Eiterung bis zur Eröffnung des Abscesses schwankt zwischen 3 Wochen (nach Erkältung und indirektem Trauma) und 1 Jahr (nach Nierenabscess). Bei diesen 15 Fällen war 7 mal obstructio vorhanden. Die Eitermenge ist sehr verschieden, hat aber sonst keinen wesentlichen Einfluss nach der Statistik auf den Ausgang der Paranephritiden, in Gegenteil zeichnen sich die im Anschluss an Nierenerkrankungen entstandenen Abscesse durch geringere Mengen Eiter bei der Eröffnung der Abscesshöhle aus. Grünlicher, nicht stinkender Eiter ist 4 mal vorhanden: Fall 20 (Ursache Influenza), Fall 23 und Fall II (Ursache unbekannt), und Fall 26 (nach schwerem Heben). 1 mal hatte der Eiter urinösen Geruch (Fall 59 nach Nephrolithiasis und Pyonephritis) und 1 mal roch er nach Hefe (Fall 71 nach Prostatitis und Nierenabscess). Was die Mikroben anbetrifft, so sind im paranephritischen Eiter gefunden 10 mal Staphylococcen bei Abscessen mit verschiedenen Aetiologien (5 mit unbekannter Ursache, 1 Panaritium, 1 Fingerquetschwunde, 1 Erkältung, 1 Trauma, 1 Furunkel). Streptococcen sind 3 mal im Eiter festgestellt und zwar im Fall 34 (Aetiologie: Morbilli, indirektes Trauma), Fall 43 (Aetiologie: Furunkel), Fall 45 (Aetiologie: Scabies). Staphylococcen und Streptococcen zugleich sind nachgewiesen in Fall 17 (Ursache unbekannt und, kulturell nachgewiesen in meinem Fall II.)

Bacterium coli ist in meiner Zusammenstellung nur einmal nachgewiesen: Fall 78 bei einer Wöchnerin bezw. gravida mit Nierenleiden. Schüttelfröste sind bei allen diesen Fällen nur 3 mal gewesen, 1 mal bei Staphylococcus pyogenes aureus, 1 mal bei Streptococcen und 1 mal bei einer Mischinfektion von beiden Coccen.

Abscesshöhle. Hier ist statistisch von Interesse, wie oft bei den lokalisirten Abscessen die Niere zu fühlen ist. Dieses trifft unter 59 Fällen 13 mal zu.

Perforationen. Nach Rosenberger ereignete sich ein Durchbruch des paranephritischen Eiters bei 76 Fällen 26 mal und zwar:

	Heilung.	Tod.
6 in den Darm, dabei	4	2
10 in die Lunge „	5	5
3 in die Pleura „	—	3
3 in das Peritoneum	—	3
2 in die Vagina	1	1
1 in das Nierenbecken	1	—
1 in die Blase	—	1

Fischer stellt 94 Perforationen des paranephritischen Abscesses zusammen und zwar sind davon betroffen: die Pleura in 24,4 %, die Därme in 21,2 %, die Lunge in 20 %, das Peritoneum in 19,1 %, das Pericardium 6,3 %, die Blase in 4,4 %, die Urethra, der Ureter, die Vagina, die Prostata in je 1 % Fällen. — Bei Pleuritis hat derselbe Autor unter 23 Beobachtungen 10 mal = 43 % direkte Perforationen ins Paranephrium festgestellt, gegenüber von 13 Fällen, bei denen sich die Eiterung der Pleura allmählich auf die Nierenfettkapsel ausbreitete.

Küster hat unter 230 Fällen von Paranephritis 34 Durchbrüche zu verzeichnen, d. h. 14,78 % aller Fälle. Davon kommen auf:

Pleura und Bronchien . . .	18 Fälle
Darm	11 „
Bauchhöhle	2 „
Blase und Scheide	2 „
Blase allein	1 „

Alle diese Zusammenstellungen haben aber nur einen beschränkten Wert, wie Küster selbst auch zugiebt, da die Verschiedenheit in der Behandlung in den einzelnen Fällen und zu verschiedenen Zeiten, doch grosse Ungleichheiten herbeiführt.

Unter 83 Fällen, die mir zur Verfügung stehen, habe ich folgende Perforationen zu verzeichnen.

3 ins Nierenbecken — Heilung (Fall 26, 36 u. der von Dr. Michalik beobachtete Fall).
2 in den Darm — Heilung (Fall 10 u. 76).
1 in die Lunge — Heilung (Fall 77).
1 in den Zwölffingerdarm — Exitus (Fall 79)

Im Ganzen sind es 7 Perforationen bei 83 Fällen: bedeutend weniger als die andern Autoren angeben. Dieses liegt in erster Linie an dem in den letzten 25 Jahren frühzeitiger ausgeführten operativen Eingriff, der einer Perforation des Eiters in ein benachbartes Organ zuvorkommt. Unter den von mir mitgeteilten Perforationen ist es nur in einem Fall ad exitum gekommen, am häufigsten ereignete sich der Durchbruch ins Nierenbecken.

Ausgang. Bei Maass sind von 21 operirten Fällen 5 tötlich verlaufen, also ist 21 % Mortalität vorhanden und zwar lagen dem meistens doppelseitige Nierenleiden zu Grunde, ferner eine Complication mit Pneumonie und eine mit metastatischen Lungenabscessen. Zuweilen waren mehrere Operationen nötig und, wenn Heilung erzielt wurde, so war es stets völlige Heilung es blieb keine Fistel zurück. In Küsters Zusammenstellung heilten 145 von 230 Fällen und zwar mit Hinterlassung einer Fistel 6; es starben 79. Die Sterblichkeit betrug also im Ganzen 34,33 %. Zur vollkommenen Ausheilung gelangten 63,04 %. Bei den örtlichen Entzündungen hat Küster in 131 Fällen 22 Todesfälle gleich 16,79 % Mortalität, bei den fortgeleiteten Erkrankungen in 98 Fällen 48 Todesfälle = 49 % Mortalität. Am ungünstigsten verlaufen bei ihm die im Anschluss an Perityphlitis entstandenen Paranephritiden, es endigten hier 2 von 3 Fällen letal. Vom Nierengewebe ausgehende Eiterungen haben bei ihm 53,52 % Mortalität, nämlich 38 von 71 Fällen. Von den örtlichen Erkrankungen in seiner Zusammenstellung haben nach ihm sich 17 Todesfälle in Folge von Pyämie oder von septischen Processen mit Fortleitung nach verschiedenen Richtungen, 5 durch die Heftigkeit der Infektion (Nierenbrand) ereignet, mehrere wieder in Folge anderweits bereits vorhandener, schwerer Erkrankungen z. B. Lebercirrhose; ein Fall (le Dentu) ist ad exitum gekommen, weil sich an die Operation Erysipel anschloss. Jedenfalls hätten von diesen 17 Todesfällen noch einige gerettet werden können; es kommt dabei in Betracht

späte Diagnose und späte nicht ausreichende Operation. Ferner giebt Küster an, dass bei 79 Todesfällen 49 Männer und 22 Frauen beteiligt waren, während 8 Fälle unbestimmt geblieben sind. Bei Kindern scheint nach demselben Autor die Erkrankung verhältnismässig leichter zu verlaufen, denn es fanden sich bei 24 Erkrankungen nur 2 Todesfälle. Bei Schede sind von 20 „einfachen“ Paranephritiden sämmtliche geheilt und dauernd heil geblieben: bei 5 „komplicierten“ pararenalen Eiterungen hat er 2 Todesfälle zu verzeichnen und zwar 1 bei Pyonephrose 5 Monate später an Granularatrophie der andern Niere, 2 nach Nephrektomie und Darmresektion; bei den andern Fällen handelt es sich um tuberkulöse Processe.

Von den von mir verwerteten 83 Fällen sind 14 ad exitum gekommen = 17% Mortalität. Für die beiden Hauptgruppen verteilt sich die Sterblichkeit folgendermassen:

von 64 lokalisirten Paranephritiden
starben 6 Fälle = 9,6% Mortalität
von 19 konsekutiven Paranephritiden
starben 8 Fälle = 42 % Mortalität.

Es ist daraus zu ersehen, dass in meiner Zusammenstellung der Procentsatz der Mortalität für die paranephritischen Abscesse sowohl im allgemeinen, wie für die beiden Hauptgruppen ein geringerer gegen frühere statistische Berechnungen ist. Dieses liegt hauptsächlich an der veränderten Therapie, welche heute in einem so frühzeitig als möglich ausgeführten chirurgischem Eingriff besteht. Unter meinen Fällen sind abgesehen von den

7 spontanen Perforationen noch 3 Fälle vorhanden, bei denen keine Operation gemacht worden ist. Der eine davon, ein Kind, heilte, wie schon bemerkt spontan. Der 2. Fall (No. 34 in meiner Tabelle) heilte ebenfalls nach einer Punktion des Abscesses. Der 3. Fall No. 68, bei dem es sich um ein schweres Nierenstein- und Blasensteinleiden handelte, kam bald — es wurde noch durch Punktion 200 ccm. Eiter entleert — ad exitum. Es bleiben mithin 73 operirte Fälle, dazu kommt aber doch noch wieder Fall No. 79, weil bei diesem nach dem Spontandurchbruch in das Duodenum eine Incision in der Lendengegend gemacht worden ist Ich habe also über 74 Operationsfälle zu verfügen, welche in folgender Tabelle zusammengestellt sind.

Art der Operation	Geheilte Fälle	ad exitum gekommene Fälle	Gesammtzahl der Operation	
Incision in der Lendengegend	a. local. P. = 38 F. II 1. 2. 4. 5. 7. 8. 9. 12. 14. 15. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 27. 29. 30. 31. 32. 33. 35. 40. 41. 42 43. 44. 46. 48. 50. 51. 53. 54. 55. 56. 57.	a. local. P. = 5 F. 3. 11. 28. 45. 79.	a. local. P. = 43	47
	b. consec. P. = 1 F. 62.	b. consec. P. = 3 F. 58. 64. 71.	b. consec. P. = 4	
mehrmalige Incisionen in d. Lendengegend, Fisteloperationen, Schwartenexstirpationen	a. local. P. = 7 F. 6. 17. 18. 19. 37. 49. I.	F. a. local. P. = 0	a. local. P. = 7	11
	b. consec. P. = 4 F. 60. 63. 66. 73.	F. b. consec. P. = 4	b. consec. P. = 4	
Incisionen und Gegenincisionen	a. local. P. = 1 F. 52.	a. local. P. = 1 F. 13.	a. local. P. = 2	5
	b. consec. P. = 1 F. 75.	b. consec. P. = 2 F. 61. 74.	b. consec. P. = 3	
Nephrotomie	a. local. P. = 1 F. 39.	a. local. P. = 0	a. local. P. = 1	5
	b. consec. P. = 4 F. 67. 70. 72. 78.	b. consec. P. = 0	b. consec. P. = 4	
Nephrektomie	a. local. P. = 3 F. 16. 38. 47 nach Nephrotomie	a. local. P. = 0	a. local. P. = 3	6
	b. consec. P. = 1 F. 65.	b. consec. P. = 2 F. 59. 69.	b. consec. P = 3	
	a. lokalisirte = 50	a. lokalisirte 6	a. lokalisirte 56	
	b. konsekutive = 11	b. konsekutive 7	b. konsekutive 18	
	Zusammen 61	Zusammen 13	Zusammen 74	

Bei 74 Operationen sind 13 Todesfälle zu verzeichnen = 17,57 %; bei den lokalisirten paranephritischen Eiterungen kommen auf 56 operirte Fälle 6 mal exitus, also = 10,7 %, bei den konsekutiven pararenalen Abscessen sind unter 18 Operationen 7 Todesfälle vorhanden, was einen Procentsatz von 38,88 entspricht. Die Mortalität gestaltet sich also bei den lokalisirten Abscessen, welche operirt wurden, um 0,9 % ungünstiger, als sie im allgemeinen betrug, nämlich 9,6 %, allein daran ist weniger der Umstand schuld, dass die grösstenteils glücklich verlaufenen Perforationen dieses Mal nicht mitzählen, sondern die Tatsache, dass die ad exitum gekommenen operirten lokalisirten Paranephritiden Komplikationen aufzuweisen hatten, meistens mit Pyaemie. Die operirten konsekutiven Abscesse haben in Bezug auf die Mortalität ein um 3,2 % günstigeres Resultat im Verhältnis zur Gesammtheit der konsekutiven Eiterungen, von denen 42 % letal endigten. Bei 47 Fällen, bei denen Incision in die Lendengegend gemacht worden ist, kommen 39 zur Heilung, 8 ad exitum; dieses ergiebt eine Mortalität von 17 %. Dieser nicht ganz geringe Procentsatz ist die Folge von Komplikationen und von dem Umstande, dass eine einfache Incision auch bei 3 konsekutiven Paranephritiden gemacht worden ist, welche von vorne herein eine einfache Prognose hatten, auch wenn eingreifendere Operationen wie Nephrektomie ausgeführt worden wären. Näheres wird aus der unten folgenden Tabelle hervorgehen.

Mehrmalige Incision, Fisteloperation, Schwartenexstirpation sind 11 Mal gemacht worden, alle mit günstigem Ausgang.

Incision und Gegenincision bei ausgebreiteteren Abscessen fanden 5 mal statt, davon endigten 3 Fälle letal und zwar ist dieses auf Komplikationen zurückzuführen.

Nephrotomie ist 5 mal ausgeführt worden; es ist kein Todesfall hier zu verzeichnen.

Nephrektomie fand statt bei 6 Fällen und zwar kam es in 2 Fällen durch Sepsis ad. exitum, also in 33,33 %. Beide Fälle waren konsekutiver Art, während 3 Nephrektomien bei lokalisirten Eiterungen, die aus besonderen Gründen gemacht werden mussten, Heilung brachten: es bestanden Nierenabscesse, die aber mit den paranephritischen Abscessen nicht in Verbindung waren.

Aus dieser ganzen Betrachtung ist zu ersehen, dass die Operationen des paranephritischen Abscesses immer die Prognose günstiger gestalten, ganz besonders günstig, wenn keine Komplikationen und keine schwere Leiden von vorne herein vorhanden sind. Auch soll man sich vor eingreifenden Operationen, wie Nephrotomie und Nephrektomie nicht scheuen, denn die Erfolge sind besonders, was die Nephrotomie anbetrifft, recht gute, aber auch die Nephrektomie hat in 2 Drittel aller Fälle Heilung gebracht.

Tabelle über die Todesfälle bei Paranephritis.

(Localisirte Abscesse).

	Fall	Aetiologie	Operation	exitus in wieviel Tagen	Komplikationen und Todesursachen
1.	3	Erkältung resp. unbekannt	Incision	in 12 Tagen	Pyaemie.
2.	11	unbekannt, aber Pat. Wöchnerin	Incision	nicht näher bezeichnet	Sepsis u. Nierengangrän. grosser Beckenabscess.
3.	13	nach Eisenbahnfahrt bei kaltem Wetter	Incision u. Gegenincision	in 5 Monaten	secundäre Pyelitis Hydropericardium, Hydrothorax Ascites.
4.	28	Gelenkschmerzen und Zeichen hämorrhagischer Nephritis	Incision	in 12 Tagen	hämorrhagische Nephritis
5.	45	Scabies bei einer Wöchnerin	Incision	in 15 Tagen	Pyaemie, Peritonitis, Pleuraexsudat, pneumonische Heerde.
6.	77	nicht näher bezeichnet	Incision nachdem kurz vorher Durchbruch in das Duodenum	nicht näher bezeichnet	Peritonitis.

(Consecutive Abscesse).

	Fall	Aetiologie	Operation	exitus in wieviel Tagen?	Komplikation und Todesursachen
7.	58	Fluor. albus, Blasenkatarrh, Nephritis purulenta	Incision	nicht näher bezeichnet	Peritonitis, Pleuritis.
8.	59	Pyonephritis, Nephrolithiasis	Nephrektomie	recht bald nach der Operation	Sepsis.
9.	61	Fistel in der Nierengegend	Incision u. Gegenincision	nicht näher bezeichnet	doppelseitige Pneumonie.
10.	64	Blasenleiden Prostatitis, Nierenabscess, Pyelitis	Incision	in 4 Tagen	septische Pyelonephritis, Hämaturie nach Incision.
11.	68	Nieren- u. Blasensteine	Punktion	in 16 Tagen	Sepsis u. Nierengangrän.
12.	69	Blasenkatarrh, Prostatitis, Nierenabscess	Nephrektomie	in 3 Tagen	Pyelitis, Sepsis, Abscesse längs den Ureteren.
13.	71	Blasenkatarrh, Prostatitis und Nierenabscess, beides jauchiger Art	Incision	nach 3 Wochen	hämorrhagische Nephritis, beiderseits, durch Obduction festgestellt, ferner die ursächlichen Leiden.
14.	74	Masern, Lungenentzündung, Beckenabscess	Incision u. Gegenincision	in 7 Tagen	Pyaemische Abscesse.

Ich will nicht näher auf die Kombinationen, welche sich aus dieser Tabelle ergeben, eingehen und noch die Komplikationen anführen, bei welchen in unseren Fällen trotzdem Heilung eingetreten ist: 1 mal Decubitus, 3 mal lokalisirter Nierenabscess, 1 mal Syphilis, 1 mal Bruch zwischen der geraden Bauchmuskulatur, 2 mal Lungenspitzenkatarrh, 2 mal seröse Pleuritis, 2 mal Pleuraempyem, 2 mal Oedeme, 1 mal Parese beider Beine, 1 mal geringe Cystitis, 1 mal Caries des 3. Lendenwirbels, 3 mal Bronchialkatarrh.

Die Wöchnerinnen sollen im allgemeinen bei paranephritischer Eiterung in Bezug auf die Prognose nicht günstige Resultate liefern. Küster hat unter 8 Beobachtungen 5 Todesfälle gefunden. Bei mir ist das Verhältnis 5 : 2, also etwas günstiger, dafür sind aber meine beiden Fälle, die auch hierher gehören, noch immer nicht völlig geheilt.

Als Folgezustände sind zu nennen: 1 mal acute Nephritis einige Wochen nach erfolgter Heilung des paranephritischen Abscesses (Fall 4), 1 mal als Residuum Ankylose im rechten Hüftgelenk (Fall 7) 1 mal Anschwellen des rechten Beines und stechende Schmerzen, die aber in 16 Tagen nachliessen, und 3 mal zurückgebliebene Fisteln, wozu auch meine beiden Krankengeschichten gehören. Bei meinem Fall II scheint der Fistelgang sich von innen aus allmählich schliessen zu wollen. Im Fall I bin ich in der Lage noch Folgendes mitzuteilen:

Ins Krankenhaus aufgenommen, wurde Frau D. von mir vor drei Tagen operirt. Sie war körperlich

recht heruntergekommen und hatte viel Eiweiss im Urin. Ich erweiterte zuerst die Fistelöffnung in der Richtung der alten Narbe, bis ich im Stande war, mich mit dem Finger zu orientieren. Ich konnte dabei in bedeutender Tiefe einen breiten Fistelgang, der nach vorn oben medianwärts führte, 2 Zeigefingerglieder weit verfolgen. Die Niere war nicht zu fühlen. Ein ebenso langer und breiter Fistelgang führte nach vorne lateralwärts an der Darmbeinschaufel entlang nach unten zu; ein dritter endlich, ziemlich in derselben Richtung, aber mehr nach aussen gelegen. Ich machte nun einen transversalen Schnitt über dem ersten Fistelgange. Diesen Schnitt, welcher die alte Narbe kreuzte, verlängerte ich nach unten zu in derselben Richtung. Dann legte ich unter grossen Schwierigkeiten, da in bedeutender Tiefe operirt werden musste, wobei ich hauptsächlich das geknöpfte Messer anwandte, die Fistelgänge frei. Dieselben waren teilweise, besonders derjenige, welcher nach oben zu führte, von dicken Schwarten umgeben, welche ich excidirte und kürettirte. Es war mittlerweile eine recht tiefe Operationswunde entstanden. Ich irrigirte darauf mit 2 % Borsäurelösung und tamponirte mit steriler Gaze. Frau D. lag fast eine Stunde in Chloroformnarkose, welche Herr Kollege Dr. Michalik leitete. Sie musste hinterher viel brechen und hat sich erst 2 Tage darauf wieder erholt. Beim ersten Verbandwechsel wurde mit 2 % Borsaeurelösung irrigirt und dann mit steriler Gaze tamponiert. Beim zweiten Verbandwechsel, bei dem ich die Operationsstelle stark Eiter secernirend vorfand, wurde wieder gehörig irrigirt und mit Jodoformgaze

tamponirt. Am nächsten Tage war der Verbandwechsel schon weniger schmerzhaft, das Allgemeinbefinden der Patientin hatte sich bedeutend gebessert und sie bekam etwas Appetit, ausserdem war sie fieberfrei: Die Operationsstelle, welche weit klaffte und Eiter absonderte, wurde gereinigt und mit Jodoformgaze tamponiert. Der Eiweissgehalt war ganz bedeutend heruntergegangen.

Es ist wohl anzunehmen, dass hier die Schwartenbildung daran schuld ist, dass die Fistelgänge überhaupt nicht recht ausheilen konnten, und die Schwartenbildung wird auch wieder auf die Niere ungünstig durch Druck gewirkt haben, daher der häufige Harndrang in der letzten Zeit und der Eiweissgehalt im Urin. Ein Ureterenkatheterismus würde für die Beurteilung des Falles von grossem Werte sein. Leider ist es mir nicht möglich denselben auszuführen. Würde bei solchen Verfahren auch der Urin der andern Niere Eiweiss enthalten, so müsste man dann die Albuminurie auf die lange bestehende Eiterung als Schwächung des ganzen Körpers, wie es bei solchen Eiterungen meistens der Fall ist, zurückführen.

Mit diesen Mitteilungen über meinen Fall I, der mir auch die Veranlassung zu dieser Arbeit gegeben hat, will ich schliessen. Ich will noch bemerken, dass ich mich genötigt sah, um zu meinen Ergebnissen zu gelangen, zuweilen auf schon Gesagtes zurückzukommen, in gleicher Weise, wie es auch bei einigen Autoren der Fall ist, deren Ausführungen ich in dieser Arbeit verwertet habe.

Der Director der chirurgischen Klinik, Herr Geheimer Medicinal-Rat Professor Dr. Garré hat die Güte gehabt das Thema zu der vorliegenden Dissertation bereitwillig zu prüfen und die fertige Arbeit zu begutachten.

Herr Dr. Stieda I. Assistent der chirurgischen Universitäts-Klinik, ist so liebenswürdig gewesen mich bei Zusammenstellung der Litteratur zu dieser Arbeit erfolgreich zu unterstützen.

Beiden Herren sage ich meinen herzlichen Dank.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Gustav Robert Boerschmann, bin am 9. Juni 1870 in Prökuls, Kreis Memel, geboren. Mein Vater ist Gerichtskassenrendant in Marggrabowa. Von Ostern 1879 bis Ostern 1889 besuchte ich das Gymnasium zu Memel. Dann studierte ich in Königsberg Medizin, genügte während des 1. Semesters meiner Militärpflicht und bestand im Sommer 1893 die ärztliche Vorprüfung. Im Sommer 1895 studierte ich in Tübingen und absolvierte dort im März 1896 das medizinische Staatsexamen. Nach einjähriger Tätigkeit als praktischer Arzt in Wiesensteig, Oberamt Geislingen (Württ.), trat ich als Einjährig-Freiwilliger Arzt am 1. April 1897 in Ludwigsburg beim Dragoner-Regiment Königin Olga ein. Nach $2^1/_2$ Monaten wurde ich aktiver Unterarzt beim 2. badischen Grenadierregiment Kaiser Wilhelm I. No. 110 in Mannheim. Am 27. Dezember 1897 wurde ich zum Assistenzarzt befördert und im August 1898 nach Goldap versetzt. Am 27. September 1898 gab ich den Militärdienst auf und prakticierte dann in Mannheim bis Juni 1899. Durch eine langwierige Krankheit wurde ich gezwungen die Praxis aufzugeben. Zur Wiederherstellung meiner Gesundheit machte ich als Schiffsarzt eine längere Seereise nach Südamerika. Seit Mai 1900 bin ich als praktischer Arzt in Marggrabowa tätig.